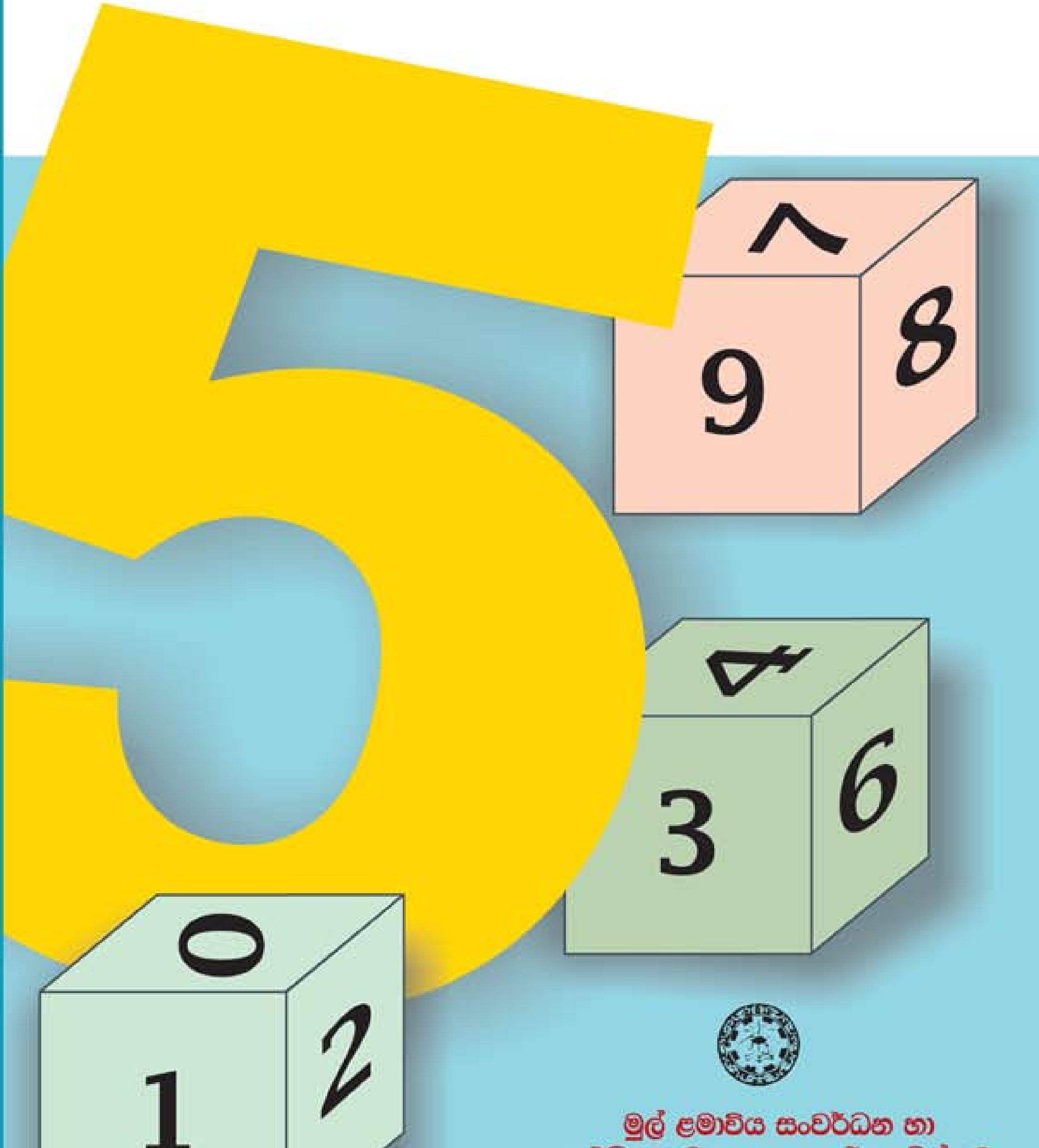
ගණිතය

විෂය නිර්දේශය
සහ
ගුරු මාර්ගෝපදේශ සංග්‍රහය

පස්වන ශ්‍රේණිය



unicef
අනුග්‍රහය
යුනිසෙෆ් ආයතනය

මුල් ළමාවිය සංවර්ධන හා
ප්‍රාථමික අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය

ගණිතය

ගුරු මාර්ගෝපදේශ සංග්‍රහය

පස්වන ශ්‍රේණිය

මුල් ළමාවිය සංවර්ධන හා ප්‍රාථමික අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
මහරගම.

පළමුවන මුද්‍රණය	-	2001
දෙවන මුද්‍රණය	-	2002
සංශෝධිත පළමුවන මුද්‍රණය	-	2009

හිමිකම් ඇවිරිණි.

ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය

අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්ගේ පණිවුඩය

ප්‍රාථමික පාසල් අවධිය ළමා සංවර්ධනයේ ඉතාමත් තීරණාත්මක අවධියකි. අනාගතයේ සාර්ථක පුරවැසියකු වශයෙන් ක්‍රියා කිරීමට අවශ්‍ය ශක්ති රාශියක් ගොඩ නැගෙන්නේත් හැඩ ගැසෙන්නේත් මෙම කාල පරිච්ඡේදය තුළ දී ය. ඒ සඳහා ළමයින්ගේ වර්ධනයට හිතකර එසේ ම ඒවාට අනුබල දෙන්නා වූ පරිසරයක් නිර්මාණය කිරීම අවශ්‍ය වේ. මෙහි දී ළමයින්ට තමා අවට පරිසරය සමඟ නිරන්තරයෙන් ගැටී අත්දැකීම් ලබා ගැනීමට ත් ක්‍රියාකාරී ලෙස පරිසරය සමඟ සම්බන්ධ වීමට ත් ප්‍රීතිය හා සතුට අත්විඳීමට ත් තමා කරන වැඩ තුළින් සාර්ථකත්වය භුක්ති විඳීමට ත් දෙමව්පියන් ගේ හා ගුරුවරුන් ගේ ආදරය හා පිළිගැනීම ලැබීමට ත් ඉඩ ප්‍රස්තා සැලසිය යුතු ය. එවැනි අවස්ථා ළමයාගේ සංවර්ධනය උපරිම මට්ටමකින් සිදු කිරීමට අනුබල දෙන්නක් වෙයි.

ප්‍රාථමික ශ්‍රේණි සඳහා විෂයමාලා සහ ගුරු මාර්ගෝපදේශ සංග්‍රහ පිළියෙල කිරීමේ දී ඉහත දක්වන ලද කරුණු දැඩි ලෙස සැලකිල්ලට ගෙන ඇත. එම ගුරු මාර්ගෝපදේශ සංග්‍රහ පාසල්වල ක්‍රියාත්මක කිරීමේ දී ද එම කරුණු ඉස්මතු වන ආකාරයට ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය සංවිධානය කර ගැනීමට ගුරුවරුන් විසින් අවධානය යොමු කළ යුතු ය. එසේ ම මෙම ගුරු මාර්ගෝපදේශ සංග්‍රහ ගුරු මහත්ම මහත්මීන්ට තම පන්ති කාමරවල ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය සංවිධානය කර ගැනීම සඳහා කරන මග පෙන්වීමක් පමණක් බව ද අවධාරණය කරනු කැමැත්තෙමි. එහි ඇතුළත් කරුණු සැලකිල්ලට ගෙන තමාගේ ප්‍රදේශයට ගැළපෙන ආකාරයට තමාගේ ම ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියක් ගොඩ නගා ගැනීමට ගුරුවරුන් උනන්දු විය යුතු ය. නිර්මාණාත්මක ලෙස පන්ති කාමර කටයුතු ගොඩ නගා ගැනීමට මෙම ගුරු මාර්ගෝපදේශ සංග්‍රහය ප්‍රයෝජනයට ගත යුතු ය.

මෙම ගුරු මාර්ගෝපදේශ සංග්‍රහය අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රයේ සිටින බොහෝ පිරිසක ගේ දායකත්වයෙන් සම්පාදනය කරන ලද්දකි. ඔවුන් සියලු ම දෙනාටත් මෙම කාර්යය වෙනුවෙන් මූලිකත්වය ගෙන ක්‍රියා කළ මුල් ළමාවිය සංවර්ධන සහ ප්‍රාථමික අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුවේ සියලු ම නිලධාරී මහත්ම මහත්මීන්ට ත් මගේ කෘතඥතාව හිමි වේ.

මෙම ගුරු මාර්ගෝපදේශ සංග්‍රහය මුද්‍රණය කිරීම උදෙසා මූල්‍ය අනුග්‍රහය දැක්වීම වෙනුවෙන් යුනිසෙෆ් ආයතනයට මගේ විශේෂ ස්තූතිය පිරිනමමි.

මහාචාර්ය ලාල් පෙරේරා
අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය

පෙරවදන

නව අධ්‍යාපන ප්‍රතිසංස්කරණ හා ප්‍රතිව්‍යූහකරණ වැඩසටහන යටතේ ඉදිරිපත් කර ඇති පස්වන ශ්‍රේණියේ ගණිතය විෂය නිර්දේශයට අනුකූල ව ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනයේ ප්‍රාථමික අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව මෙම ගුරු මාර්ගෝපදේශ සංග්‍රහය සම්පාදනය කර ඇත. ප්‍රාථමික ගණිතය ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියට අදාළ සැලසුම්ගත සෙල්ලම්, විනෝදජනක වැඩ, ක්‍රමයෙන් අඩු වී ඇති අතර ක්‍රියාකාරකම් සහ අසුන්ගත වැඩ සඳහා වැඩි අවධානයක් යොමු වී ඇත. ශ්‍රී ලංකාවේ පාසල්වල ප්‍රාථමික ගණිතය ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියේ ගුණාත්මක වර්ධනයක් ඇති කිරීමට මෙම ගුරු මාර්ගෝපදේශ සංග්‍රහය බෙහෙවින් දායක වන බව නොඅනුමානය.

ආධුනික ගුරුවරුන්ට ගණිතය ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය පිළිබඳ ව හොඳ මග පෙන්වීමක් කිරීමටත්, පළපුරුදු ගුරුවරුන්ට ඔවුන්ගේ ඉගැන්වීම් කුසලතා තව දුරටත් වර්ධනය කර ගැනීමටත් මෙම ගුරු මාර්ගෝපදේශ සංග්‍රහය උදවු කර ගත හැකි ය. මෙහි ඇතුළත් විනෝදජනක වැඩ හා ක්‍රියාකාරකම් ආදර්ශයට ගෙන තම පන්තියේ දරුවන්ට සහ පාසල් පරිසරයට ගැළපෙන නව නිර්මාණ ඇති කිරීම තුළින් ගණිතය ඉගෙනුම දරුවන්ට ප්‍රසන්න අත්දැකීමක් බවට පත් කිරීමට ගුරුවරුන් යුහුසුළු වනු ඇතැයි බලාපොරොත්තු වෙමු.

එමෙන් ම, ප්‍රාථමික දරුවන්ගේ ගණිත නිපුණතා සංවර්ධනය කර සෑම දරුවකු ම පාහේ තුන්වන ප්‍රධාන අවධියට අදාළ ගණිතය පිළිබඳ අත්‍යවශ්‍ය ඉගෙනුම් නිපුණතාවල ප්‍රවීණයන් බවට පත් කිරීමට මෙම ගුරු මාර්ගෝපදේශ සංග්‍රහය නිසි පරිදි පරිහරණය කරන මෙන් ඉල්ලා සිටිමු.

මෙවැනි විස්තරාත්මක ගුරු මාර්ගෝපදේශ සංග්‍රහය සම්පාදනය කිරීම සම්බන්ධයෙන් විශේෂ උපදෙස් සපයා දෙමින් මග පෙන් වූ ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනයේ අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් මහාචාර්ය ලාල් පෙරේරා මහතාට අපගේ විශේෂ ස්තූතිය හිමි වේ.

තව ද, මෙම පොත සකස් කිරීමේ දී විශේෂ පරිශ්‍රමයකින් යුතු ව කටයුතු කළ ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනයේ ප්‍රාථමික අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුවේ නිලධාරීන්, සංස්කරණ මණ්ඩලය, අත්හදා බැලීම්වලට දායක වූ සියලු ම ප්‍රාථමික ගුරුවරුන්, ගුරු උපදේශකවරුන්, විදුහල්පතිවරුන් සහ අධ්‍යාපන නිලධාරීන් කෘතඥතා පූර්වක ව සිහිපත් කරමු.

මෙම ගුරු මාර්ගෝපදේශ සංග්‍රහය තව දුරටත් දියුණු කිරීමට තුඩු දෙන අදහස් හා යෝජනා වෙතොත් ඒවා අප වෙත එවන මෙන් කාරුණික ව ඉල්ලා සිටිමු.

ආචාර්ය සුරනිමල ලේකම්ගේ
අධ්‍යක්ෂ
(මුල් ළමාවිය සංවර්ධන හා ප්‍රාථමික අධ්‍යාපන)

විමල් සියඹලාගොඩ
සහකාර අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්
(භාෂා, මානව ශාස්ත්‍ර සහ සමාජ විද්‍යා)

උපදේශනය

මහචාර්ය ලාල් පෙරේරා

අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් - ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය

විමල් සියඹලාගොඩ

සහකාර අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් - භාෂා, මානව ශාස්ත්‍ර හා සමාජ විද්‍යා පීඨය

අධ්‍යක්ෂණය

ආචාර්ය සුරනිමල ලේකම්ගේ

අධ්‍යක්ෂ - මුල් ළමාවිය සංවර්ධන හා ප්‍රාථමික අධ්‍යාපන

සංස්කරණය හා සම්බන්ධීකරණය

කේ. රංජිත් පත්මසිරි

ප්‍රධාන ව්‍යාපෘති නිලධාරී - මුල් ළමාවිය සංවර්ධන හා ප්‍රාථමික අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේනතුව

විෂයමාලා කමිටුව

කේ. රංජිත් පත්මසිරි	-	*ප්‍රධාන ව්‍යාපෘති නිලධාරී*
එම්.එන්. චන්දන ප්‍රනාන්දු	-	*ව්‍යාපෘති නිලධාරී*
ආර්.එම්. කුමුදුමලි ද සිල්වා	-	*ව්‍යාපෘති නිලධාරී*
වී.එන්.එස්. උදයසන්දිරන්	-	*ව්‍යාපෘති නිලධාරී*
එන්. මුහුන්තන්	**-**	*සහකාර ව්‍යාපෘති නිලධාරී*

භාෂා සංස්කරණය

එම්.ආර්.ඩබ්ලිව් මද්දුම	-	*ප්‍රධාන ව්‍යාපෘති නිලධාරී*
සුසිල් සිරිසේන	-	*ව්‍යාපෘති නිලධාරී*
අයි.පී.එස්. ප්‍රේමතිලක	-	*ව්‍යාපෘති නිලධාරී*

පරිගණක වදන් සැකසුම

මොනිකා විජේකෝන්	-	*යතුරු ලේඛිකා*

පරිගණක සැකසුම

කාන්ති ඒකනායක	-	*කාර්මික සහකාර*

පිටකවරය නිර්මාණය

වී.එන්.එස්. උදයසන්දිරන්	-	*ව්‍යාපෘති නිලධාරී*

අත්හදා බැලීමේ දායකත්වය

යූ.ඒ.ජේ.කේ. උඩවෙල ආරච්චි	-	*රාජකීය විද්‍යාලය, මොණරාගල*
ආර්.එම්.එල්. ජයන්ත	-	*ජනාධිපති විද්‍යාලය, අඹගස්දෝව, වැලිමඩ*
එස්.එම්.ඩී.ඊ. ශ්‍යාමලී ජයතිලක	-	*මායාදුන්න විද්‍යාලය, හංවැල්ල*
ජී.පී.ඒ.ජී. පතිරණ	-	*සුභාරතී මහාමාත්‍ය විද්‍යාලය, මීගොඩ*
කේ. විශ්වනාදන්	-	*ලකීලන්ඩ් දෙමළ විද්‍යාලය, උඩපුස්සැල්ලාව*

හැඳින්වීම

ගණිත දැනුම හා කුසලතා ජීවිතයේ එදිනෙදා කටයුතු හා සම්බන්ධ විවිධ අවස්ථාවල දී නිතර භාවිත කිරීමට සිදුවේ. එම නිසා ගණිත සංකල්ප හා මූලධර්ම පිළිබඳ මනා අවබෝධයක් සහ ගණිත කර්ම පිළිබඳ කුසලතාවක් තිබීම වර්තමාන සමාජයේ ජීවත් වීම සඳහා පුද්ගලයකුට අත්‍යවශ්‍ය ක්ෂේත්‍ර බවට පත් ව ඇත. ගණනය කිරීම, මැනීම, සංඛ්‍යාමය තොරතුරු සංවිධානය හා විශ්ලේෂණය කිරීම, නිමානය, ගැටලුවලට විසඳුම් සෙවීම, තර්කානුකූල ව සිතීමට හුරු වීම සහ තීරණවලට එළඹීම එබඳු අවස්ථාවලට නිදසුන් කිහිපයක් වේ. මේ නිසා පාසල් විෂයමාලාවේ ගණිතය විෂයයට ඉතා වැදගත් තැනක් හිමි වේ.

දැන්වීම්, පුවත්පත්, ගුවන්විදුලි හා රූපවාහිනී වැනි සන්නිවේදන මාධ්‍ය ඔස්සේ සංඛ්‍යා, වගු සහ ප්‍රස්තාර මගින් ඉදිරිපත් වන තොරතුරු නිසි අයුරින් අවබෝධ කර ගැනීමට හැකි වීම සඳහා ද ගණිත නිපුණතා වර්ධනය වී තිබීම අවශ්‍ය වේ.

එදිනෙදා ජීවිතයට, වැඩ ලෝකයට හා තව දුරටත් ඉගෙනීමට අවශ්‍ය දැනුම, කුසලතා හා සාරධර්ම අත්පත් කර ගැනීමට සුදුසු පදනමක් ප්‍රාථමික පාසල් අවධිය තුළ ඇති කළ යුතු ය. මේ සඳහා අවශ්‍ය ගණිත නිපුණතා ගණිතය විෂය තුළින් පමණක් නොව පරිසරය ආශ්‍රිත ක්‍රියාකාරකම් විෂය මගින් ද තව දුරටත් වර්ධනය කෙරේ.

ප්‍රාථමික අධ්‍යාපන අවධිය සඳහා නිපුණතා

ගණිතය විෂය ඉගෙන ගන්නා දරුවකු තුළ ප්‍රාථමික පාසල් අවධිය අවසානයේ පහත සඳහන් නිපුණතා වර්ධනය වීම අපේක්ෂිත ය.

- ප්‍රියජනක හා ළැදි විෂයයක් ලෙස ගණිතය විෂය කෙරෙහි සුබවාදී ආකල්ප සහිත ව කටයුතු කරයි.
- නිර්මාණශීලී හා බුද්ධි ප්‍රබෝධන අවස්ථා මගින් වින්දනය ලබයි.
- එදිනෙදා කාර්යවලට අවශ්‍ය කෙරෙන දළ අගයන්, නිමානයන් හා නිරවද්‍ය මිනුම් ලබා ගනියි.
- ගණිත සංකල්ප, මූලධර්ම හා ගණිත කර්ම භාවිත කර එදිනෙදා ජීවිතයේ හමු වන ගැටලු විසඳයි.
- සන්නිවේදනයේ දී වාචික, ලිඛිත හා රූපික ක්‍රම භාවිත කරයි.
- මනෝමයෙන් සරල ගැටලු විසඳයි.
- ද්විමාන හැඩතල, ත්‍රිමාන වස්තු හා ඒවායේ ගුණ හඳුනාගෙන භාවිත කරයි.
- ස්වාධීන, නම්‍ය මනසකින් හා ආත්ම විශ්වාසයෙන් යුතු ව පැහැදිලි ලෙස හා තර්කානුකූල ව සිතීමේ හැකියා වර්ධනය කර ගනියි.
- ගණිතය විෂය ඉගෙනුම මගින් ලබන දැනුම, කුසලතා හා ආකල්ප වෙනත් විෂයයන් ඉගෙනීමට උපයෝගී කර ගනියි.
- තව දුරටත් ගණිතය ඉගෙනීම සඳහා අවශ්‍ය වන පදනම ලබයි.

පස්වන ශ්‍රේණිය සඳහා අපේක්ෂිත නිපුණතා

- 100 000 තෙක් සංඛ්‍යාංක කියවයි; ලියයි; පටිපාටිගත කරයි.
- සම්මත ක්‍රමය අනුව 1 000ට වැඩි සංඛ්‍යාංක ලියයි.
- පොදු අන්තරය 8 තෙක් වූ සංඛ්‍යා රටා ගොඩනගයි.
- ගුණාකාරය 2 සිට 5 තෙක් වූ සංඛ්‍යා රටා ගොඩනගයි.
- දෙකෙන් පංගු හතරෙන් පංගු සහ දහයෙන් පංගු භාග ලෙස දක්වයි.
- දහයෙන් පංගු ලෙසට දශම සංඛ්‍යා හඳුනාගෙන භාවිත කරයි.
- i සිට xx තෙක් රෝම සංඛ්‍යාංක භාවිත කරයි.
- ඉලක්කම් හතර තෙක් වූ සංඛ්‍යා තුනක් එකතු කරයි.
- ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා පහක් එකතු කරයි.
- 9 999ට නොවැඩි සංඛ්‍යාවකින් තවත් සංඛ්‍යාවක් අඩු කරයි.
- ඉලක්කම් දෙකේ සංඛ්‍යාවක් 2 සිට 10 තෙක් වූ සංඛ්‍යාවකින් ගුණ කරයි.
- ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩි සංඛ්‍යාවක් 2 සිට 9 තෙක් වූ සංඛ්‍යාවකින් බෙදයි.
- මීටර හෝ සෙන්ටිමීටරවලින් දිග නිමානය කරයි; මැන තහවුරු කර ගනියි.
- කිලෝමීටරය සහ මීටරය අතර සම්බන්ධතාව හඳුනාගෙන ගැටලු විසඳයි.
- කිලෝග්‍රෑම්වලින් බර නිමානය කරයි; මැන තහවුරු කර ගනියි.
- කිලෝග්‍රෑම් හා ග්‍රෑම් සම්බන්ධ ගැටලු විසඳයි.
- ලීටර හෝ මිලිලීටරවලින් ද්‍රව ප්‍රමාණ නිමානය කරයි; මැන තහවුරු කරයි.
- ලීටර හෝ මිලිලීටර සම්බන්ධ ගණනය කිරීම් කරයි.
- පැය 24 ඔරලෝසුවෙන් වේලාව ප්‍රකාශ කරයි.
- පැය හා මිනිත්තු ඇතුළත් කාලය පිළිබඳ ගණනය කිරීම් කරයි.
- වර්ග සෙන්ටිමීටර කොටුවලින් වර්ගඵලය මැන ප්‍රකාශ කරයි.
- රුපියල් 1 000 තෙක් මුදල් ගනුදෙනු හා ගණනය කිරීම් කරයි.
- සිරස් තල සහ තිරස් තල වෙන් කර දක්වයි.
- ද්විමාන හැඩ (පතරොම්) ඇසුරෙන් ත්‍රිමාන ජ්‍යාමිතික වස්තු ගොඩනගයි.
- සෘජුකෝණය අඳියි; සෘජුකෝණයට වඩා කුඩා හා විශාල කෝණ හඳුනාගෙන දක්වයි.
- ප්‍රායෝගික අවශ්‍යතා සඳහා අට දිශා භාවිත කරයි.
- සරල පරිමාණ රූප අඳියි; සමමිතික රූප නිර්මාණය කරයි.
- දෘෂ්ටි පරිකල්පනය පිළිබඳ අත්දැකීම් ක්‍රියාවේ යොදවයි.
- දත්ත රැස් කර තීර ප්‍රස්තාර මගින් නිරූපණය කරයි.
- කාල සටහන් හා ප්‍රස්තාර කියවයි.

ගණිතය - විෂය නිර්දේශය

ගණිතය විෂයමාලාවේ සෑම ක්ෂේත්‍රයක් තුළ ම ගැටලු විසඳීමේ සහ මනෝමය ගණනය කිරීමේ කුසලතා සංවර්ධනය කිරීමට අපේක්ෂා කෙරේ.

1.0 සංඛ්‍යා

1.1 සංඛ්‍යා සංකල්ප

- 10 000 තෙක් සංඛ්‍යාවල ස්ථානීය අගය ප්‍රකාශ කරයි.
- 1-100 000 තෙක් සංඛ්‍යා සහ සංඛ්‍යා නාම කියවයි සහ ලියයි.
- 10 000 සිට 100 000 තෙක් දස දහසෙන් දස දහස සංඛ්‍යා නාම කියවයි.
- 1 සිට 9 999 තෙක් සංඛ්‍යා පටිපාටිගත කරයි.
- විශාල සංඛ්‍යා ලිවීමේ සම්මත ක්‍රමය භාවිත කරයි.

1.2 සංඛ්‍යා රටා

- පොදු අන්තරය 6 සිට 8 තෙක් වූ සංඛ්‍යා රටා ගොඩනගයි.
- 2, 3, 4 සහ 5 හි ගුණාකාර සහිත සංඛ්‍යා රටා ගොඩනගයි.

1.3 භාග

- දෙකෙන් පංගු හතරෙන් පංගු සහ දහයෙන් පංගුවලට අදාළ භාග හඳුනාගෙන දක්වයි.

1.4 දශම

- දහයෙන් පංගු ලෙසට දශම හඳුනාගෙන භාවිත කරයි.

1.5 රෝම සංඛ්‍යාංක

- i සිට xx තෙක් සංඛ්‍යාංක හඳුනාගෙන භාවිත කරයි.

2.0 ගණිත කර්ම

2.1 එකතු කිරීම

- ඉලක්කම් හතර තෙක් වූ සංඛ්‍යා දෙකක් හෝ තුනක් ඇතුළත් එකතු කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.
- ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා පහක් ඇතුළත් එකතු කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.

2.2 අඩු කිරීම

- 9 999ට නොවැඩි සංඛ්‍යාවකින් තවත් සංඛ්‍යාවක් අඩු කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.

2.3 ගුණ කිරීම

- 7හි සහ 9හි ගුණන වගු හඳුනාගෙන භාවිත කරයි.
- ඉලක්කම් දෙකෙහි සංඛ්‍යා 7න් සහ 9න් ගුණ කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.
- 2 සිට 10 තෙක් ගුණන වගු භාවිත කර ගැටලු විසඳයි.
- ඉලක්කම් දෙකේ සංඛ්‍යා 2 සිට 10 තෙක් සංඛ්‍යාවකින් ගුණ කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.

2.4 බෙදීම

- ඉලක්කම් දෙකේ හෝ තුනේ හෝ සංඛ්‍යා 2, 3, 4 හා 5න් බෙදීමේ ගැටලු විසඳයි.
- ඉලක්කම් දෙකේ හෝ තුනේ හෝ සංඛ්‍යා 6, 7, 8 සහ 9න් බෙදීමේ ගැටලු විසඳයි.

3.0 මිනුම්

3.1 දිග

- මීටරය සහ සෙන්ටිමීටර භාවිතයෙන් දිග මනියි.
- විශාල දුරක් මනින ඒකකයක් ලෙස කිලෝමීටරය සහ එහි සම්මත සංකේත හඳුනාගෙන භාවිත කරයි.
- කිලෝමීටරය හා මීටරය අතර සම්බන්ධතාව හඳුනාගෙන ගැටලු විසඳයි.
- මීටර හෝ සෙන්ටිමීටරවලින් දිග නිමානය කරයි.
- මීටර හා සෙන්ටිමීටර අන්තර්ගත එකතු කිරීමේ, අඩු කිරීමේ, ගුණ කිරීමේ හා බෙදීමේ ගැටලු විසඳයි.

3.2 බර

- කිලෝග්‍රෑම් උපයෝගී කර ගනිමින් වස්තුවල බර නිමානය කරයි; මැන සසඳයි.
- කිලෝග්‍රෑම් හා ග්‍රෑම් අන්තර්ගත එකතු කිරීමේ හා අඩු කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.
- කිලෝග්‍රෑම් හා ග්‍රෑම් අන්තර්ගත සරල ගුණ කිරීමේ ගැටලු විසඳයි. (ඒකක පරිවර්තන රහිත)
- කිලෝග්‍රෑම් හා ග්‍රෑම් අන්තර්ගත බෙදීමේ ගැටලු විසඳයි. (ඒකක පරිවර්තන රහිත)

3.3 පරිමාව හා ධාරිතාව

- ලීටර හෝ මිලිලීටර උපයෝගී කර ගනිමින් ද්‍රව ප්‍රමාණ නිමානය කරයි; මැන තහවුරු කරයි.
- ලීටරවලින් හා මිලිලීටරවලින් දෙනු ලබන ද්‍රව ප්‍රමාණ ආශ්‍රිත ව සරල ගණනය කිරීම් කරයි.

3.4 කාලය

- පෙරවරු හා පස්වරු භාවිතයෙන් වේලාව කියයි
- පැයවලින් හා මිනිත්තුවලින් ගත වූ කාලය ප්‍රකාශ කරයි.
- 24 පැය ඔර්ලෝසුවෙන් වේලාව කියයි.
- පැය හා මිනිත්තු ඇතුළත් කාලය පිළිබඳ ගණනය කිරීම් කරයි.

3.5 වර්ගඵලය

- අභිමත ඒකක උපයෝගී කර ගනිමින් වර්ගඵලය මැන වාර්තා කරයි.
- වර්ග සෙන්ටිමීටර කොටු භාවිත කරමින් වර්ගඵලය මැන වාර්තා කරයි.

4.0 මුදල්

4.1 මුදල් හා ගනුදෙනු

- එකතු කිරීම, අඩු කිරීම, ගුණ කිරීම, බෙදීම අන්තර්ගත ව මුදල් ආශ්‍රිත සරල ගණනය කිරීම් කරයි.
- බිල්පත් සාදා ගනුදෙනු කිරීම් කරයි.

5.0 හැඩ හා අවකාශය

5.1 ඝන හා සමතල හැඩ

- ඝන හා ජ්‍යාමිතික හැඩවල මූලික ලක්ෂණ හඳුනාගෙන ප්‍රකාශ කරයි.
  - තිරස් තල හා සිරස් තල වෙන් කර දක්වයි.
  - ත්‍රිමාන ජ්‍යාමිතික වස්තූන් ගොඩ නැගීමට යොදා ගත හැකි ද්විමාන හැඩ (පතරොම්) නිර්මාණය කරයි.
  - පතරොම් ඇසුරෙන් ත්‍රිමාණ ජ්‍යාමිතික වස්තු ගොඩනගයි.

5.2 කෝණ

- සෘජුකෝණ අඳියි.
- සෘජුකෝණවලට වඩා කුඩා හා විශාල කෝණ වෙන් කර දක්වයි.

5.3 දිශා

- අට දිශා හඳුනාගෙන නිරූපණය කරයි.
- සරල පරිමාණ රූප අඳියි.

5.4 අවකාශය පිළිබඳ හැකියා

- අවකාශීය රටා ගොඩනගයි.
- සමමිතික රූප නිර්මාණය කරයි.
- දෘෂ්ටි පරිකල්පන ක්‍රියාවේ යෙදෙයි.

6.0 දත්ත හැසිරවීම

- දත්ත රැස් කර තීර ප්‍රස්තාර මගින් නිරූපණය කරයි.
- කාල සටහන් හා ප්‍රස්තාර තර්කාන්විත ව කියවයි.

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමෝපාය

තුන්වන හා හතරවන ශ්‍රේණිවල දරුවන් සඳහා සැලසුම්ගත සෙල්ලම්, ක්‍රියාකාරකම් සහ අසුන්ගත වැඩ යන තෙවැදෑරුම් ක්‍රමෝපායන්වලට සමාන අවධානය ලැබෙන පරිදි ද, පස්වන ශ්‍රේණියේ දරුවන් සඳහා ක්‍රියාකාරකම් සහ අසුන්ගත වැඩවලට වැඩි අවධානයක් ලැබෙන පරිදි ද ඉගෙනුම් අවස්ථා සංවිධානය කිරීම අපේක්ෂා කෙරේ. ඒ ඒ ගණිත සංකල්ප සාධනය සඳහා වඩාත් යෝග්‍ය සහ සිසුන්ගේ පරිසරයට සමීප ද්‍රව්‍ය භාවිතය මගින් ගණිතය ඉගෙනුම කෙරෙහි ඇල්ම හා පෙළඹවීම දරුවන් තුළ ඇති කිරීම ගුරුවරයා සතු වගකීමකි.

දරුවනට යොමු කරනු ලබන සැලසුම්ගත සෙල්ලම් සහ ක්‍රියාකාරකම් ඔවුන්ගේ චින්තන හා තර්කන ශක්තීන් ද බුද්ධිය ද වර්ධනය කෙරෙන ඒවා විය හැකි ය. එමෙන් ම විෂය ඉගෙනීමේ කාලයෙන් බාහිර ව ද මේ සඳහා අවස්ථා ලබා දීම වැදගත් ය.

දරුවන් මෙවන් ක්‍රියාකාරකම්වල යෙදීමෙන්, ළඟා කර ගනු ඇතැයි බලාපොරොත්තු විය හැකි වාසි රැසකි. ඉන් සමහරක් මෙසේ ය.

- ක්‍රියාකාරකම් සාර්ථක ව කිරීමට සමත් වීම නිසා ආත්ම විශ්වාසය වර්ධනය වනු ඇත.
- තව දුරටත් ක්‍රියාකාරකම්වල නිරතවීමට පෙළඹවීමක් ඇති කෙරෙනු ඇත.
- ස්වයං පෙළඹවීම සහ ආත්ම විශ්වාසය ඇති ව ක්‍රියාකාරකම්වල යෙදීම මගින් අත්මාභිමානය වර්ධනය වනු ඇත.

ක්‍රියාකාරකම් තුළින් අනාවරණය කර ගනු ලබන කරුණු පිළිබඳ සිසු-සිසු සාකච්ඡා හා ගුරු-සිසු සාකච්ඡා කිරීමට ඉඩ සැලසීමෙන් දරුවන් තුළ නිගමන පිළිබඳ නිරවද්‍යතාව හා ආත්ම විශ්වාසය වර්ධනය වනු ඇත.

සිසුන් ක්‍රියාකාරකම්වල යෙදීමෙන් ලබා ගන්නා ගණිත නිපුණතා අසුන්ගත වැඩ තුළින් තව දුරටත් තහවුරු කළ යුතු වේ. මේ සඳහා පෙළ පොත් උදවු වනු ඇත. තව ද ගුරුවරයා විසින් නිර්මාණය කරනු ලබන අභ්‍යාසවලට ද සිසුන් යොමු කිරීම වඩාත් උචිතය.

පාසල් ප්‍රතිපත්ති හා වැඩසටහන්

පාසල් කාල සීමාව තුළ ගණිතය විෂය ඉගෙනීම පෙළ පොතට හා පන්ති කාමරයට පමණක් සීමා නොකළ යුතු ය. පහළ පන්තිවල සිට ම විෂය පිළිබඳ ලැදියාවක් දරුවන් තුළ ඇති කිරීම වැදගත් ය. බුද්ධි ප්‍රබෝධන අවස්ථා තුළින් වින්දනයක් ලැබීමට සලස්වා ගණිතය ප්‍රියජනක විෂයයක් බවට පත් කරලීම සෑම ගුරුවරයකුගේ ම යුතුකම වෙයි. ගණිතයෙහි ඇති සංස්කෘතික අගයන් සිසුන් තුළ වර්ධනය වන පරිදි විෂයසමගාමී වැඩසටහන් සහ පාසල් වැඩසටහන් සංවිධානය කිරීම ද වැදගත්ය.

ගණිතයට අදාළ දැනුම-මිනුම තරග වැනි තරග සංවිධානය කිරීම හා පැවැත්වීම, ගණිතාගාර, ගණිත ප්‍රදර්ශන හා ගණිත ව්‍යාපෘති පවත්වා ගෙන යාම හා මෙහෙයවීම මේ යටතේ කළ හැකි විෂයසමගාමී වැඩ කිහිපයකි. විෂයසමගාමී වැඩසටහන් සඳහා ගුරු දෙගුරු දෙපාර්ශවයේ සහ සිසුන්ගේ සහයෝගය ලබා ගැනීමටත් ඒ සඳහා විදුහල්පතිවරයාගේ පුරෝගාමීත්වය ලබා ගැනීමට කටයුතු කිරීම ඉතා වැදගත් ය.

තක්සේරු කිරීම

ගණිතය විෂය හදාරන කුඩා දරුවකුගේ ගණිත සංකල්ප හා කුසලතා වර්ධනය පිළිබඳ ව නිරන්තරයෙන් සොයා බැලීම ඉතා ම අවශ්‍ය ය. මෙවැනි සොයා බැලීම්වලින් රැස් කරන තොරතුරු මගින් දරුවාගේ ප්‍රගතිය පිළිබඳ ව අවබෝධයක් ලැබීම මෙන් ම දරුවාට ගණිතය ඉගෙනීමේ දී මතු වන ගැටලු සහ දුෂ්කරතා පිළිබඳ ව ද අවබෝධයක් ගුරුවරයාට ලබා ගත හැකි ය.

මෙම වයස් සීමාවේ පසු වන දරුවකු පිළිබඳ තොරතුරු රැස් කිරීමේ දී ප්‍රධාන තැනක් හිමි විය යුත්තේ දරුවා සාමාන්‍ය අන්දමට ඉගෙනීමේ යෙදී සිටින අවස්ථාවන්හි දී පූර්ව සැලැස්මකින් තොරව කරනු ලබන අවිධිමත් තක්සේරු කිරීම්වලට ය. වැඩෙහි යෙදී සිටින සිසුන් නිරීක්ෂණය කිරීම්, වාචික ප්‍රශ්න කිරීම්, සිසුන්ට සවන් දීම් ඒ සඳහා උචිත ක්‍රම කිහිපයකි. මෙම ක්‍රම මගින් සිසුන් තනි තනි ව මෙන් ම කණ්ඩායමක් ලෙස ගණිතය ඉගෙනීමේ යෙදී සිටින අවස්ථාවන්හි දී ද ප්‍රගතිය පිළිබඳ තොරතුරු රැස් කළ හැකි ය. මෙසේ රැස් කර ගන්නා තොරතුරු ක්‍රමවත් ව සටහන් කර ගැනීම ද ඉතා වැදගත් ය. මේ සඳහා ගුරු අත්පොතෙහි යෝජනා කර ඇති තොරතුරු වාර්තා කිරීමේ පත්‍රිකා ආකෘති යොදා ගත හැකි ය.

විධිමත් තක්සේරු කිරීම් සඳහා සකස් කරනු ලබන තක්සේරු උපකරණ ගුරුවරයා විසින් ම සකස් කිරීම ඉතා වැදගත් ය.

ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් අනුක්‍රමය

පළමුවන කොටස

සතිය		පිටු අංකය
1.	සංඛ්‍යා අවබෝධය	01
2.	විශාල සංඛ්‍යා - රෝම සංඛ්‍යා	08
3.	එකතු කිරීම	14
4.	අඩු කිරීම	20
5.	ගුණ කිරීම - 1	27
6.	දිග හා දුර - 1	32
7.	පුනරීක්ෂණ අභ්‍යාස	
8	බෙදීම - 1	38
9.	ඝන වස්තු, හැඩ හා කෝණ	43
10.	කාලය - 1	49
11.	බර - 1	54
12.	සංඛ්‍යා රටා - 1	59
13.	පුනරීක්ෂණ අභ්‍යාස	

දෙවන කොටස

14.	ගුණ කිරීම - 2	65
15.	බෙදීම - 2	70
16.	දත්ත හැසිරවීම - 1	74
17.	මුදල් - 1	79
18.	වර්ගඵලය	86
19.	පුනරීක්ෂණ අභ්‍යාස	
20.	භාග	92
21.	කාලය - 2	98
22.	පරිමාව හා ධාරිතාව - 1	102
23.	ඝනවස්තු හා හැඩතල	107
24.	දිශා	114
25.	පුනරීක්ෂණ අභ්‍යාස	
26.	පුනරීක්ෂණ අභ්‍යාස	

තුන්වන කොටස

27.	10 න් ගුණ කිරීම හා බෙදීම	118
28.	පරිමාව හා ධාරිතාව - 2	122
29.	දිග හා දුර - 2	127
30.	සංඛ්‍යා රටා - 2	134
31.	පුනරීක්ෂණ අභ්‍යාස	
32.	මුදල් - 2	137
33.	දශම	140
34.	බර - 2	143
35.	දත්ත හැසිරවීම - 2	147
36.	සැලසුම් හා පරිමාණ රූප	150
37.	සමමිතිය හා රටා	155
38.	පුනරීක්ෂණ අභ්‍යාස	
39.	පුනරීක්ෂණ අභ්‍යාස	

★ ☞ සංඛ්‍යා අවබෝධය

සතිය 1

නිපුණතාව: ඉලක්කම් හතර තෙක් සංඛ්‍යා අවබෝධය ලබා එම සංඛ්‍යා පටිපාටිගත කරයි.

පාඩම 1

ඉලක්කම් 4 තෙක් සංඛ්‍යාවල ස්ථානීය අගය ප්‍රකාශ කරයි.

වචන මාලාව

★ ස්ථානීය අගය ★ එක ස්ථානය
★ දහය ස්ථානය ★ සියය ස්ථානය
★ එකේ ඒවා ★ දහයේ ඒවා
★ සියයේ ඒවා ★ ඉලක්කම්
★ සංඛ්‍යාංක ★ දහස ස්ථානය

සම්පත්

★ කඩදාසි හා පැන්සල්

★ 0 සිට 9 තෙක් සංඛ්‍යාපත් (මේවායින් එක් කණ්ඩායමකට කාඩ්පත් 4 බැගින් දීමට අවශ්‍ය පරිදි කාඩ්පත් කට්ටල කිහිපයක්)

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- ඉලක්කම් 3 තෙක් වූ සංඛ්‍යාවක් ශිෂ්‍යයන්ට කියන්න. එක් එක් සංඛ්‍යාවේ ඔබ පවසන ඉලක්කමෙන් දැක්වෙන අගය ගැන විමසන්න.

උදාහරණ :

57 සංඛ්‍යාවේ 5 ඉලක්කමෙන් දැක්වෙන අගය කීය ද?
7 ඉලක්කමෙන් දැක්වෙන අගය කීය ද?

849 සංඛ්‍යාවේ 4 ඉලක්කමෙන් දැක්වෙන අගය කීය ද?
8 ඉලක්කමෙන් දැක්වෙන අගය කීය ද?
9 ඉලක්කමෙන් දැක්වෙන අගය කීය ද?

- සංඛ්‍යාවක ඉලක්කම් පිහිටන ස්ථානය අනුව අගය ලැබෙන ආකාරය පහත පරිදි තව දුරටත් තහවුරු කරවන්න.

උදාහරණ : ඉලක්කම් තුනක සංඛ්‍යාවෙහි එක ම ඉලක්කම විවිධ ස්ථානවල පිහිටීම.

894 ➞ 90
984 ➞ 900
849 ➞ 9

එක ස්ථානය ඉලක්කම 8 ➞ 948
දහය ස්ථානයේ ඉලක්කම 8 ➞ 984
සියය ස්ථානයේ ඉලක්කම 8 ➞ 894

- ඉලක්කම් හතරේ සංඛ්‍යාවක් කළුලෑල්ලේ ලියන්න.

උදාහරණ : 3 457 හි 3 හා 4 අතර ඉඩ ඉතුරු කර ලිවීමට මතක තබා ගන්න.
3 457

මෙම සංඛ්‍යාව කියවීමට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.
3 4 5 7 තුන්දහස් හාරසිය පනස් හත

- දහස ස්ථානයේ 3 ඉලක්කම ඇති බවත් අගය තුන් දහස බවත් සියය ස්ථානයේ 4 ඉලක්කම ඇති බවත් අගය හාරසිය බවත් දහය ස්ථානයේ 5 ඉලක්කම ඇති බවත් අගය පනහ බවත් එක ස්ථානයේ 7 ඉලක්කම ඇති බවත් අගය හත බවත් පැහැදිලි කරන්න

- 3 457 සෑදී ඇත්තේ 3 000 + 400 + 50 + 7 බව ද ශිෂ්‍යයන්ට මතක් කර දෙන්න.

- ඉලක්කම් හතරේ වෙනත් සංඛ්‍යාවක් කළුලෑල්ලේ ලියන්න.

  උදාහරණ

  9 082

  8 ඉලක්කම පෙන්වා එම ඉලක්කම පිහිටි ස්ථානය විමසන්න.

  8 ඉලක්කමෙන් දැක්වෙන අගය විමසන්න.

  මේ ආකාරයට 0 පිහිටි ස්ථානය සියය ස්ථානය බවත් දැක්වෙන අගය 0 බවත් පැහැදිලි කරන්න.

  9 082 සංඛ්‍යාවේ එක් එක් ඉලක්කමෙන් දැක්වෙන අගය පහත ආකාරයට විස්තර කරන්න.

  9 ඉලක්කමෙන් දැක්වෙන අගය

  $9 \times 1000 = 9\ 000$

  0 ඉලක්කමෙන් දැක්වෙන අගය

  $0 \times 100 = 0$

  8 ඉලක්කමෙන් දැක්වෙන අගය

  $8 \times 10 = 80$

  2 ඉලක්කමෙන් දැක්වෙන අගය

  $2 \times 1 = 2$

9 082 = 9 000 + 0 + 80 + 2

- සංඛ්‍යාවක ඉලක්කම්වල පිහිටීම වෙනස් වන විට එහි අගය වෙනස් වන බව පැහැදිලි කරන්න

  (9, 8, 0, 2)

  9802 = 9000 + 800 + 0 + 2

  9082 = 9000 + 0 + 80 + 2

  8290 = 8000 + 200 + 90 + 0

  982 = 900 + 80 + 2

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් හතර දෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කරන්න.
- කණ්ඩායම් නායකයකු පත් කර ගැනීමට කියන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට 1 සිට 9 තෙක් වූ සංඛ්‍යාපත්වලින් අහඹු ලෙස තෝරා ගත් පත්‍රිකා 4 බැගින් දෙන්න.
- කණ්ඩායම් නායකයාට තම පත්‍රිකාව මේසය මත තබා ඊළඟ පත්‍රිකාව තැබීමට තව ශිෂ්‍යයකු නම් කිරීමට කියන්න පත්‍රිකාව තබන ශිෂ්‍යයා ඊළඟ පත්‍රිකාව තබන ශිෂ්‍යයා නම් කළ යුතු ය.
- මෙලෙස ඉලක්කම් හතරේ සංඛ්‍යාවක් සෑදීමට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න. එම සංඛ්‍යාව කියවන්න.

  උදාහරණ : | 5 | 3 | 8 | 1 | *පන්දහස් තුන්සිය අසූඑකයි*

- එක් එක් ඉලක්කමෙන් දැක්වෙන අගය සාකච්ඡා කර සංඛ්‍යාව අභ්‍යාස පොතේ ලියා ගත යුතු බව පැහැදිලි කරන්න.
- පත්‍රිකාවල පිහිටීම වෙනස් කර වෙනත් සංඛ්‍යාවක් සෑදීමට සෑම ශිෂ්‍යයකුට ම අවස්ථාවක් ලබා ගත යුතු බව පැහැදිලි කරන්න.
- එක් එක් අවස්ථාවේ දී සෑදෙන සංඛ්‍යාව ඉහත පරිදි කියවිය යුතු බවත් එක් එක් ඉලක්කමෙන් දැක්වෙන අගය ලිවිය යුතු බවත් පැහැදිලි කරන්න.

  උදාහරණ :

  (8, 5, 3, 1)

  8 315 = 8000 + 300 + 10 + 5

  3 518 = 3000 + 500 + 10 + 8

  1 583 = 1000 + 500 + 80 + 3

  1358 = 1000 + 300 + 50 + 8

  5 831 = 5000 + 800 + 30 + 1

- කණ්ඩායම් අතර සංඛ්‍යාපත් මාරු කර ගනිමින් ඉහත ක්‍රියාකාරකම සඳහා තව දුරටත් යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ඉලක්කම් හතරකින් යුත් සංඛ්‍යාවක් කළුලෑල්ලේ ලියන්න.
- එම සංඛ්‍යාවේ සංඛ්‍යා නාමය අකුරෙන් අභ්‍යාස පොත්වල ලියා ගැනීමට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.
- එක් එක් ඉලක්කම පිහිටි ස්ථානය සහ අගය අභ්‍යාස පොතේ ලියා ගැනීමට ශිෂ්‍යයින් යොමු කරන්න.
- එම සංඛ්‍යාවේ ඉලක්කම්වල පිහිටීම මාරු කරමින් සෑදෙන සංඛ්‍යාත් එක් එක් ඉලක්කම පිහිටි ස්ථානයත් එක් එක් ඉලක්කමෙන් දැක්වෙන අගයත් ලිවීමට යොමු කරන්න.

පාඩම 2

නිපුණතා මට්ටම: ස්ථානීය අගය හා සංඛ්‍යාවල සාපේක්ෂ තරම ප්‍රකාශ කරයි.

වචන මාලාව

- ★ ස්ථානීය අගය
- ★ එකේ ස්ථානය
- ★ දහය ස්ථානය
- ★ සියය ස්ථානය
- ★ එකේ ඒවා
- ★ දහයේ ඒවා
- ★ සියයේ ඒවා
- ★ ඉලක්කම්
- ★ සංඛ්‍යාංක

සම්පත්

- ★ කඩදාසි හා පැන්සල්
- ★ එක් කණ්ඩායමකට හතර බැගින් 0 සිට 9 තෙක් සංඛ්‍යාපත් කට්ටල

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- ඉලක්කම් දෙකේ සංඛ්‍යා කිහිපයක් ඉදිරිපත් කර ඒවායේ ඉලක්කම්වල ස්ථානීය අගය පිළිබඳ ව ශිෂ්‍යයන්ගෙන් විමසන්න.

  උදාහරණ :

  48හි දහය ස්ථානයේ පිහිටි ඉලක්කම කුමක් ද?

  8 ඉලක්කම පිහිටි ස්ථානය කුමක් ද?

- සංඛ්‍යා පත් තුනක් (*උදාහරණ :* [2][1][3]) ඉදිරිපත් කර එම ඉලක්කම්වලින් සෑදිය හැකි විශාල ම සංඛ්‍යාව කුමක් දැයි විමසන්න. සියය ස්ථානයේ විශාල ම ඉලක්කම ද දහය ස්ථානයේ ඊළඟ විශාල ඉලක්කම ද යෙදීමෙන් ඉහළ ම අගය ඇති සංඛ්‍යාව ලැබෙන බව ශිෂ්‍යයාට අවබෝධ වී ඇති දැයි බලන්න.

[2][1][3] ඉලක්කම්වලින් ලැබෙන කුඩා ම සංඛ්‍යාව කීය දැයි ඊළඟට අසන්න.

- ඉලක්කම් හතරකින් සංඛ්‍යා කිහිපයක් සෑදිය හැකි ය.

  උදාහරණ :

	4	
5		*8*
	1	

  5 481, 1 548, 4 851

  5 841, 1 854, 4 158

  8 541, 1 584, 4 581

  වැනි තවත් සංඛ්‍යා සෑදිය හැකි බව පවසා තව දුරටත් ඉහත ඉලක්කම්වලින් සංඛ්‍යා සාදා කළුලෑල්ලේ ලිවීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

- විශාල ම සංඛ්‍යා සෑදෙන්නේ ඉලක්කම් හතරෙන් අගයෙන් වැඩි ඉලක්කම දහස ස්ථානයේ ද ඊළඟ අගයේ වැඩි ඉලක්කම සියය ස්ථානයේ ද ඊළඟ අගයේ වැඩි ඉලක්කම දහය ස්ථානයේ ද ඇති විට (8541) බව පැහැදිලි කරන්න. මෙහි දී විශාල ම සංඛ්‍යාව ලෙස ලැබෙන්නේ 8541ය.

විශාල ම සංඛ්‍යාව සෙවීම :

- අගයෙන් වැඩිම ඉලක්කම මුලටත් ඊළඟට අගයෙන් වැඩි ඉලක්කම දෙවනුවට සහ ඉතුරු ඉලක්කම් දෙකෙන් අගයෙන් වැඩි ඉලක්කම තුන්වනුව සහ අවසානයේ අගයෙන් අඩුම ඉලක්කම ලිවීමෙන් විශාල ම සංඛ්‍යාව සාදා ගත හැකි බව පැහැදිලි කරන්න

කුඩා ම සංඛ්‍යාව සෙවීම :

- අගයෙන් අඩුම ඉලක්කම මුලටත් දෙවනුව ඉතුරු ඉලක්කම්වලින් අගයෙන් අඩුම ඉලක්කමත් තෙවනුව ඉතුරු ඉලක්කම් දෙකෙන් අඩු අගය ඇති ඉලක්කමත් අවසානයේ අගයෙන් වැඩිම ඉලක්කම ද ලිවීමෙන් ලැබෙන සංඛ්‍යාව කුඩාම සංඛ්‍යාව වේ.

උදාහරණ :

	2	
1		*8*
	9	

විශාල ම සංඛ්‍යාව 9 821

කුඩා ම සංඛ්‍යාව 1 289

- මෙවැනි ඉලක්කම් හතර බැගින් දී විශාල ම සහ කුඩා ම සංඛ්‍යා හඳුනා ගැනීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- ඉලක්කම් හතරක් ඉදිරිපත් කර ඉදිරිපත් වන ශිෂ්‍යයින් තුන් දෙනකුට සංඛ්‍යා තුනක් කළුලෑල්ලේ ලිවීමට උපදෙස් දෙන්න එම සංඛ්‍යා තුන විශාල ම සංඛ්‍යාවේ සිට කුඩා ම සංඛ්‍යාව දක්වා අනුපිළිවෙළින් ලිවීමට අවශ්‍ය බව පවසන්න.
- ස්ථානීය අගය දැනුම භාවිත කර සංඛ්‍යා පටිපාටිගත කිරීම පැහැදිලි කරන්න.
- කළුලෑල්ලේ ඉලක්කම් හතරේ සංඛ්‍යා තුනක් ලියන්න.
  උදාහරණ : 3 424, 1 095, 8 762
- ශිෂ්‍යයකුට පැමිණ නිවැරදි ව එම සංඛ්‍යා කියවා විශාල සංඛ්‍යාවේ සිට කුඩා සංඛ්‍යාව තෙක් පිළිවෙළින් නැවත ලියන මෙන් කියන්න.
  ඒ අනුව 8 762, 3 424, 1 095 යනුවෙන් ලිවිය යුතු ය.
- එකින් එකට වෙනස් ඉලක්කම් හතරකින් සෑදුණු ඕනෑම සංඛ්‍යා කිහිපයක විශාල ම සංඛ්‍යාව අගයෙන් වැඩිම ඉලක්කම පළමු ඉලක්කම (දහස ස්ථානයේ ඉලක්කම) සහිත සංඛ්‍යාව බව ශිෂ්‍යයන්ට මතක් කර දෙන්න. දාහේ ඒවා 8 දාහේ ඒවා 3ට වඩා වැඩි ය. දාහේ ඒවා 3 දාහේ ඒවා 1ට වඩා වැඩි ය.

  පහත සඳහන් අයුරින් සංඛ්‍යා විහිදුවා ලියා වැඩි ම හා අඩු ම සංඛ්‍යා පෙන්විය හැකි ය.

  8 762 → 8 000 + 700 + 60 + 2
  3 424 → 3 000 + 400 + 20 + 4
  1 095 → 1 000 + 0 + 90 + 5
- ශිෂ්‍යයන් කිහිප දෙනකුට පැමිණ විශාල ම සංඛ්‍යාවේ සිට කුඩා සංඛ්‍යාව තෙක් පිළිවෙළට ලිවීම සඳහා තවත් නිදර්ශන රාශියක් දෙන්න.
- දහස ස්ථානයේ එකම ඉලක්කම ඇති සංඛ්‍යා තුනක් ඉදිරිපත් කර (*උදාහරණ : 5 234, 5 013, 5 675*) කැමැත්තෙන් ඉදිරිපත් වන්නකුට පැමිණ ඒවා විශාල සංඛ්‍යාවේ සිට කුඩා සංඛ්‍යාව තෙක් පිළිවෙළින් ලියන මෙන් කියන්න.
- එම සංඛ්‍යා 5 675, 5 234 හා 5 013 යනුවෙන් ලිවිය යුතු ය. ඉලක්කම් හතරේ සංඛ්‍යාවල දහය ස්ථානයේ ඉලක්කම එකම වූ විට විශාල ම සංඛ්‍යාව සියය ස්ථානයේ විශාල ම ඉලක්කම ඇති සංඛ්‍යාව යයි පැහැදිලි කරන්න.

  මේ ආකාරයට ම දහයේ සහ එකේ ස්ථාන ඇසුරින් ද විශාල ම සංඛ්‍යාව සොයා ගන්නා අයුරු පැහැදිලි කරන්න.

  උදාහරණ :
  දහය ස්ථාන ඇසුරෙන්
  5 345, 5 368, 5 300
  එක ස්ථාන ඇසුරෙන්
  5 345, 5 341, 5 340

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- තුන් දෙනාගේ කණ්ඩායම්වලට පන්තිය සංවිධානය කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට 0 සිට 9 තෙක් සංඛ්‍යා ලියූ සංඛ්‍යාපත් කට්ටල හතරක් දෙන්න.
- ලකුණු හා සංඛ්‍යා සටහන් කිරීම සඳහා සෑම ශිෂ්‍යයකු ළඟ ම අභ්‍යාස පොතක් හෝ කඩදාසියක් හෝ තිබේ දැයි බලන්න.
- ක්‍රීඩාවෙහි යෙදෙන අන්දම සෑම කෙනකුට ම අවබෝධ වන පරිදි පහත සඳහන් ක්‍රීඩාව කරන්න.
- එක් එක් සංඛ්‍යා පත් ගොඩ හොඳින් කලවම් කර මුණින් අතට මේසය මත තබන්න.
- පළමු ගොඩ දහසේ ඒවාද, දෙවන ගොඩ සියයේ ඒවාද, තුන්වන ගොඩ දහයේ ඒවාද, හතරවන ගොඩ එකේ ඒවාද ලෙස ගන්න.

- එක් එක් ශිෂ්‍යයා එක් ගොඩකින් සංඛ්‍යා පත බැගින් ගෙන දාහේ ඒවා, සියයේ ඒවා, දහයේ ඒවා, එකේ ඒවා, යන පිළිවෙළින් මේසය මත තබා සංඛ්‍යාවක් ගොඩ නැගීම අවශ්‍ය බව කියන්න.
- ලොකු ම සංඛ්‍යාව ලැබුණේ කාට ද? ඊළගට.......යනාදි වශයෙන් කුඩා ම සංඛ්‍යාව දක්වා සංඛ්‍යා සංසන්දනය කිරීමට යොමු කරන්න.
- විශාල ම සංඛ්‍යාව ඇති ශිෂ්‍යයාට ලකුණු 3ක් ලැබෙන අතර ඊළග සංඛ්‍යාව ඇති ශිෂ්‍යයාට ලකුණු 2ක් කුඩා ම සංඛ්‍යාව ඇති ශිෂ්‍යයාට ලකුණු 1ක් ද ලැබෙන බව කියන්න.
- ලකුණු හා පටිපාටිගත කළ සංඛ්‍යා සටහන් කර ගැනීමට උපදෙස් දෙන්න.
- එක් එක් වාරය අවසානයේ දී සංඛ්‍යාපත් යළි එම ගොඩවල්වලට ම දමා එක් එක් ගොඩවල් වෙන වෙන ම කලවම් කරන්න.
- එක් එක් වාරයේ ප්‍රතිඵලය සටහන් කර ගනිමින් ශිෂ්‍යයෝ ක්‍රීඩාව කරගෙන යාමට උනන්දු කරන්න.
- වාර දහයක් අවසානයේ දී ඔවුහු ඔවුන්ගේ ලකුණු එකතු කර ජයග්‍රාහකයා කවුරුන් දැයි බලා ගැනීමට අවස්ථාව දෙන්න.

උදාහරණ: A, B හා C ශිෂ්‍යයින් තිදෙනා ක්‍රීඩාවේ යෙදුණු ආකාරය පහත පරිදි වේ.

පළමු වාරය:

A ට ලැබුණු සංඛ්‍යාව 1340

B ට ලැබුණු සංඛ්‍යාව 2471

C ට ලැබුණු සංඛ්‍යාව 6592

දෙවන වාරය:

A ට ලැබුණු සංඛ්‍යා 8588

B ට ලැබුණු සංඛ්‍යා 6989

C ට ලැබුණු සංඛ්‍යා 7300

පහත ආකාරයේ වගුවක ලකුණු සටහන් කළ හැකි ය.

වාරය	A ගේ ලකුණු	B ගේ ලකුණු	C ගේ ලකුණු
පළමු වාරය	1	2	3
දෙවන වාරය	3	1	2
තුන්වන වාරය			

- වාර කිහිපයක් ක්‍රීඩාව කරගෙන ගිය පසු ක්‍රීඩාවෙන් දිනුවේ කවුරුන් දැයි බලා ගැනීම සඳහා ඔවුන්ගේ ලකුණු එකතු කිරීමට කියන්න. වැඩිම ලකුණු ප්‍රමාණයක් ලැබුණු ශිෂ්‍යයාට වැඩිපුර වාර ගණනක් ලොකු ම සංඛ්‍යාව ලැබී ඇති බවත්, අඩුම ලකුණු සංඛ්‍යාවක් ලැබුණු ශිෂ්‍යයාට වැඩිපුර වාර ගණනක් කුඩා ම සංඛ්‍යාව ලැබී ඇති බවත් අවබෝධ කර ගැනීමට යොමු කරන්න.

ආධාර හා අමතර වැඩ

- නිවැරදි ව ක්‍රීඩා කිරීමට අවශ්‍ය උපදෙස් දීමට එක් එක් කණ්ඩායමට යන්න.
- සාදනු ලබන සංඛ්‍යා නිවැරදි ව කියවීම නිරීක්ෂණය කරන්න සංඛ්‍යා සංසන්දනය කිරීම නිවැරදි ව කරන්නේ ද යන්න විමසිලිමත් වන්න.
- එක් එක් ශිෂ්‍යයා සංඛ්‍යාවල නිවැරදි පටිපාටිය සටහන් කරන්නේ දැයි බැලීමට ඔවුන්ගේ ලකුණු පත්‍රිකා සෝදිසි කරන්න.
- යම් ශිෂ්‍යයකුට දුෂ්කරතාවක් ඇත්නම් තව දුරටත් ක්‍රීඩාවේ යෙදීමට සලස්වා වරද හඳුනාගෙන නිවැරදි කර ගැනීමට උදවු කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායම සෑදූ සංඛ්‍යාවලින් කැමති සංඛ්‍යා තෝරා ගෙන පටිපාටිගත කිරීමට යොමු කරන්න.

පාඩම 3

නිපුණතා මට්ටම: ඉලක්කම් හතරේ සංඛ්‍යා හතරක් පටිපාටිගත කරයි.

වාංමාලාව

★ ඉලක්කම් හතරේ සංඛ්‍යා හා සංඛ්‍යා නාම

උදාහරණ :

හත්දහස් හත - 7 007

එක්දහස් පන්සිය විසි පහ - 1 525

නව දහස් නවසිය අනූනවය - 9 999

සම්පත්

★ ඉලක්කම් හතරේ සංඛ්‍යා ලියු කාඩ්පත් (එක් ශිෂ්‍යයාට එක බැගින්)

| 1984 | 1859 |

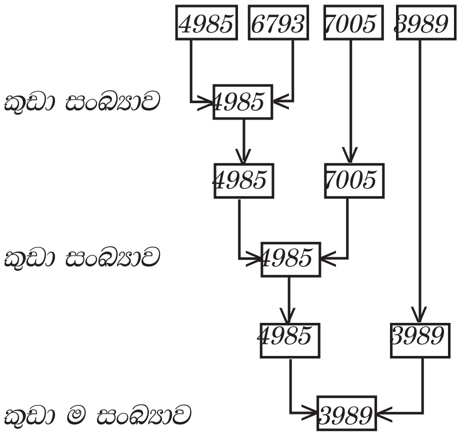
★ | 18 | 59 | 198 | 4 349 | කාඩ්පත් කිහිපයක්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම :

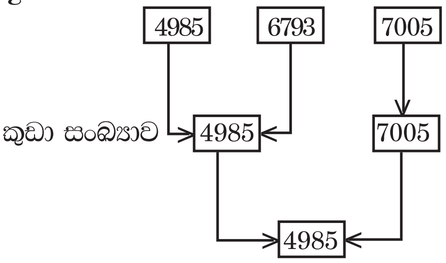
- මනෝමය ගණිතය සඳහා පහත ආකාරයේ ප්‍රශ්න සූදානම් කර ගන්න.
- සංඛ්‍යා කාඩ්පත් පෙන්වා ඊට කුඩා සංඛ්‍යාවක් හා විශාල සංඛ්‍යාවක් විමසන්න.

  උදාහරණ : | 18 | 59 | 198 | 4349 |
- ඉලක්කම් හතරේ සංඛ්‍යා කාඩ්පත් හතරක් ඉදිරිපත් කර එයින් කුඩා ම සංඛ්‍යාව ඊට වඩා ටිකක් වැඩි සංඛ්‍යාව සහ ඊට වඩා ටිකක් වැඩි සංඛ්‍යාව සහ විශාල ම සංඛ්‍යාව පහසුවෙන් සොයා ගැනීමට පහත උදාහරණ ආකාරයේ ක්‍රියා මාර්ගයක් විස්තර කරන්න.

උදාහරණ :



(1) කුඩාම සංඛ්‍යාව = 3989
ඉතුරු කාඩ්පත් තුන නැවත පිළිවෙළට දමන්න.



(2) ඊළඟ කුඩා සංඛ්‍යාව = 4985

ඉතුරු සංඛ්‍යා දෙක සසඳන්න.

| 6793 | 7005 |

(3) ඊළඟ කුඩා සංඛ්‍යාව 6793

(4) විශාල ම සංඛ්‍යාව 7005

(1) (2) (3) හා (4) අනුපිළිවෙළට තබන්න

| 3989 | 4985 | 6793 | 7005 |

- කුඩා ම සංඛ්‍යාවේ සිට විශාල ම සංඛ්‍යාව තෙක් පිළිවෙළට ඇත. වෙනත් කාඩ්පත් හතරක් පෙන්වා ඉහත ආකාරයට කුඩා ම සංඛ්‍යාවේ සිට විශාල ම සංඛ්‍යාව තෙක් පිළිවෙළට තැබීමට ඉදිරිපත් වන ශිෂ්‍යයින්ට අවස්ථාව දෙන්න. එක් එක් අවස්ථාවේ සංඛ්‍යා සැසඳීම අවධාරණය කරන්න. විශාල සංඛ්‍යාවේ සිට කුඩා ම සංඛ්‍යාව තෙක් අනුපිළිවෙළට තැබීමට ඉහත ආකාරයේ ක්‍රියා මාර්ගයන් අනුගමනය කරන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයින් හතර දෙනාගේ කණ්ඩායම්වලට සංවිධානය කරන්න. ඉලක්කම් හතරේ සංඛ්‍යා සහිත සංඛ්‍යාපත් දහයක් බැගින් සෑම කණ්ඩායමකට ම ලබා දෙන්න. සෑම ශිෂ්‍යයකුට ම වරකදී එක් කාඩ්පත බැගින් ගැනීමට කියන්න. කාඩ්පත් හතර ගළපා කුඩා ම සංඛ්‍යාවේ සිට විශාලම සංඛ්‍යාව තෙක් පෙළ ගස්වා එම පටිපාටිය අභ්‍යාස පොත්වල ලියා ගැනීමට උපදෙස් දෙන්න. මෙවැනි අවස්ථා අවම වශයෙන් පහක්වත් ගොඩ නැගීමට ශිෂ්‍යයින් යොමු කරන්න.

- විශාල සංඛ්‍යාවේ සිට කුඩා ම සංඛ්‍යාව තෙක් සංඛ්‍යා හතරක් පටිපාටියට තැබීමට හා ඒවා ශිෂ්‍යයින්ගේ අභ්‍යාස පොත්වල සටහන් කර ගැනීමට ද කණ්ඩායම් යොමු කරන්න.

- කණ්ඩායම් වැඩ අවසානයේ මුළු පන්තියට ම තමන්ගේ කණ්ඩායම් සොයා ගත් පටිපාටි ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- සංඛ්‍යා කාඩ්පත් හතරක් ඉදිරිපත් කර නම් කරන ලද ශිෂ්‍යයින්ට ඒවා පටිපාටියට තැබීමට අවස්ථාව දෙන්න.

පාඩම් 4, 5 දහස තෙක් ස්ථානීය අගය පිළිබඳ දැනුම හා අවබෝධය තහවුරු කිරීම සඳහා ශිෂ්‍ය පෙළ පොත භාවිත කරන්න.

විශාල සංඛ්‍යා සහ රෝම සංඛ්‍යා

සතිය 2

නිපුණතාව: සියක් දහස තෙක් සංඛ්‍යා කියවයි.
XX තෙක් රෝම සංඛ්‍යා ලියයි.

පාඩම 1

නිපුණතා මට්ටම: 10 000 තෙක් සංඛ්‍යා කියවයි.

සම්පත්

★ කණ්ඩායමකට 1 බැගින් පෙට්ටි

★ 0 සිට 9 තෙක් ඉලක්කම් ලියු කාඩ්පත්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- ඉලක්කම් හතරකට නොවැඩි සංඛ්‍යා දෙකකින් විශාල සංඛ්‍යාව/ කුඩා සංඛ්‍යාව ප්‍රකාශ කිරීම වැනි ප්‍රශ්න ඉදිරිපත් කරමින් මනෝමයෙන් පිළිතුරු ලබා ගන්න.
- පහත ආකාරයේ ප්‍රශ්න කිහිපයක් ද අසන්න.
  - * මලිත් ළඟ මුද්දර 325ක් හා දිල්කි ළඟ මුද්දර 119 ක් ඇත. මුද්දර වැඩි ගණනක් ඇත්තේ කා ළඟ ද?
  - * A ටැංකියේ තෙල් 8313 *ml* හා B ටැංකියේ තෙල් 8456 *ml* ක් ඇත. තෙල් වැඩි ප්‍රමාණයක් ඇත්තේ A ටැංකියේ ද? B ටැංකියේ ද?
  - * A හි බර 5689g වන අතර B හි බර 1346 g වේ. බර අඩු A ද? B ද?
- පළමුව ගුරුවරයා 10 යනුවෙන් පවසා 20 පැවසීමට වෙනත් ශිෂ්‍යයකු යොමු කරන්න. ඔහු 20 යයි පැවසූ විට 30 පැවසීමට තවත් ශිෂ්‍යයකු ආදි වශයෙන් සියය තෙක් දහයෙන් දහය ගණන් කිරීමට යොමු කරන්න. දහස තෙක් සියයෙන් සියය ද දස දහස තෙක් දාහෙන් දාහ ද ගණන් කිරීමට සලස්වන්න.
- 10 000 කළුලෑල්ලේ ලියන්න. (දහසස්ථානයේ 0 හා සියය ස්ථානයේ 0 අතර පැහැදිලි ව ඉඩක් ඉතුරු කරන්න.)

  ඉඩ ඉතුරු වන ස්ථානය ශිෂ්‍යයන්ට පෙන්වන්න.

  මෙම සංඛ්‍යාව දසදහස යනුවෙන් ප්‍රකාශ කළ හැකි බව පැහැදිලි කරන්න.
- 5 170 යන සංඛ්‍යාව කළුලෑල්ලේ ලියන්න.

  5 ඉලක්කම වසා අවසාන ඉලක්කම් තුනෙන් සෑදෙන සංඛ්‍යාව අසන්න (උත්තරය - එකසිය හැත්තෑව)

  සම්පූර්ණ සංඛ්‍යාව පෙන්වා සංඛ්‍යාව කීය දැයි අසන්න.

  ඒ අනුව සංඛ්‍යාව පන්දහස් එකසිය හැත්තෑව වේ.
- මේ ආකාරයට තවත් සංඛ්‍යා 5ක් කළුලෑල්ලේ ලියා ඒ ඒ සංඛ්‍යාව කියවීමට ශිෂ්‍යයන්ට උදවු කරන්න.

  උදාහරණ :

3 704	*තුන්දහස් හත්සිය හතර*
1 045	*එක්දහස් හතළිස් පහ*
5 200	*පන්දහස් දෙසිය*
2 009	*දෙදහස් නවය*
9 999	*නවදහස් නවසිය අනූනවය*
- 9 999ට පසු සංඛ්‍යාව හඳුන්වා දීමට පහත ක්‍රමය යොදා ගන්න.

99+1 =	100	සියය
999+1 =	1 000	දහස
9 999+1 =	10 000	දස දහස

- මෙම සංඛ්‍යාව දස දහස ලෙස කියවීමට ශිෂ්‍යයින් යොමු කරන්න. සංඛ්‍යාව ඉදිරියෙන් සංඛ්‍යා නාමය පැහැදිලි ව කළුලෑල්ලේ ලියන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- පන්තියේ සිසුන් කණ්ඩායම්වලට වෙන් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට 0 සිට 9 තෙක් සංඛ්‍යා ලියූ සංඛ්‍යා පත් කට්ටල දෙකක් ඇතුළත් පෙට්ටියක් අවශ්‍ය වේ. සංඛ්‍යාපත් කලවම් වන පරිදි පෙට්ටිය සොලවන්න.
- ශිෂ්‍යයන් තම තමන්ගේ වාරය අනුව සංඛ්‍යාපත් හතර බැගින් ගෙන ඒවා තමන් ඉදිරියේ පිළිවෙළකට තබා සංඛ්‍යාවක් ගොඩනැගිය යුතු බව කියන්න.
- එම සංඛ්‍යා තම අභ්‍යාස පොත්වල ලියා ඒ ඒ සංඛ්‍යාව නිවැරදි ව කණ්ඩායමට කීමට සලස්වන්න.
- යම් ශිෂ්‍යයකු නිවැරදි ව සංඛ්‍යාව කියවන ලදැයි කණ්ඩායමේ අනෙක් අය විනිශ්චය කළ හොත් ඔහුට/ඇයට ලකුණු 10ක් හිමි වේ.
- සෑම ශිෂ්‍යයකු ම වාර පහක් ලබා ගත් පසු ක්‍රියාකාරකම අවසන් කිරීමට යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ගුරුවරයා විසින් පවසන සංඛ්‍යා නාමවල සංඛ්‍යාංක ලිවීමට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.
- පහත සඳහන් වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.

සංඛ්‍යාව	සංඛ්‍යා නාමය
1865	....
4706	....
....	නව දහස් අනුව
....	හත් දහස් හත

පාඩම 2

නිපුණතා මට්ටම: 10 000 දක්වා සංඛ්‍යා නාම නිවැරදි ව ලියයි, කියවයි.

සම්පත්

★ පෙට්ටි 4ක්

★ කණ්ඩායමට එක බැගින් පත්‍රිකා කට්ටල

1 කට්ටලය

එක් දහස් | දෙදහස් .... නව දහස්

2 කට්ටලය

එකසිය | දෙසිය .... නවසිය

3 කට්ටලය

විසි | තිස් .... අනූ

4 කට්ටලය

එක | දෙක .... නවය

ආදී වශයෙන්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- පෙර පාඩම්වල කළ අයුරින් මනෝමය ගණිත අභ්‍යාස ශිෂ්‍යයන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
- පත්‍රිකා කට්ටල වෙන වෙන ම පෙට්ටි 4කට දමන්න.
- ශිෂ්‍යයන් හතර දෙනකු කැඳවා එක් ශිෂ්‍යයකුට එක් පෙට්ටියකින් ද තවත් ශිෂ්‍යයකුට වෙනත් පෙට්ටියකින් ද වශයෙන් පෙට්ටි හතරෙන් කාඩ් හතරක් ගැනීමට ශිෂ්‍යයන්ට කියන්න. ඒවා මුළු පන්තියට ම ප්‍රදර්ශනය කරවන්න.
- ඉන්පසු ව සංඛ්‍යා නාමය නිවැරදි ව කියවීමට හැකි වන සේ පිළිවෙළට පෙළට තැබීමට යොමු කරන්න.

උදාහරණ :

දෙදහස්	හත්සිය	තිස්	අට

සංඛ්‍යා නාමය ශිෂ්‍යයන් ලවා කියවන්න.

- මෙලෙස සංඛ්‍යා කිහිපයක් ශිෂ්‍යයන් ලවා සකස් කර සංඛ්‍යා නාම කියවන්න.
- කියවන ලද සංඛ්‍යා නාමවලට අදාළ සංඛ්‍යාංක ලියවන්න.

උදාහරණ :

සංඛ්‍යා නාමය	*සංඛ්‍යාව*
දෙදහස් තිස් අට	*2038*
....	....
....	....
....	....

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් හතර දෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට ඉහත භාවිත කළ ආකාරයේ පත්‍රිකා කට්ටල බෙදා දෙන්න.
- පාඩම හඳුන්වා දීමේ දී ක්‍රියා කළ ආකාරයට පත්‍රිකා කට්ටල ගෙන එක් එක් ශිෂ්‍යයාට පත්‍රිකාව බැගින් ගෙන මේසය මත තැබීමටත් නිවැරදි ව ගැළපීමටත් ගොඩ නගන ලද සංඛ්‍යා නාමය කියවීමටත් උපදෙස් දෙන්න.
- අභ්‍යාස පොත්වල සංඛ්‍යා නාමය ලියා අදාළ සංඛ්‍යාංකය ලිවීමට යොමු කරන්න.
- හැකිතාක් සංඛ්‍යා නාම ගොඩනැගීමටත්, ලිවීමටත් යොමු කරන්න. වැඩියෙන් සංඛ්‍යා ගොඩනැගූ කණ්ඩායම ජයග්‍රහණය කරන බව පවසා ශිෂ්‍යයින් දිරි ගන්වන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- අකුරෙන් ලියන ලද සංඛ්‍යා නාම කිහිපයක් ඉලක්කමෙන් ලිවීමට සලස්වන්න.
- ඉලක්කමෙන් ලියන ලද සංඛ්‍යා කිහිපයක් අකුරෙන් ලිවීමට සලස්වන්න.

පාඩම 3

නිපුණතා මට්ටම: සියක් දහස (100 000) තෙක් සංඛ්‍යා කියවයි. ඉලක්කම්වලින් හා වචනයෙන් සංඛ්‍යා ලියයි.

සම්පත්

★ 1 පාඩමේ මෙන් සංඛ්‍යාපත් කට්ටල

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- දාහේ සිට දස දහස තෙක් දහසේ ඒවායින් ගණන් කරවන්න.
  (දහස, දෙදහස, ... දසදහස)
  දසදහස කළුලෑල්ලේ ලියන්න.
  10 000 - දසදහස
- ඉන්පසු දසදහසේ සිට අනූදහස තෙක් පහත පරිදි ශිෂ්‍යයන් සමඟ සාකච්ඡා කරමින් කළුලැල්ලේ ගොඩනගන්න.
  10 000 - දසදහස
  20 000 - විසිදහස
  ....
  ....
  ....
  90 000 - අනූදහස
- අනූදහසට තවත් දසදහසකට පසු සංඛ්‍යාව සියක්දහස (100 000) ලෙස හඳුන්වා දී ශිෂ්‍යයන් ලවා කියවන්න.
- මෙය වඩාත් තහවුරු කිරීම සඳහා අනූදහසේ සිට අනූනවදහස තෙක් දහසෙන් දහස

ගණන් කර අනූනවදහසට පසු ව සියක්දහස හඳුන්වා දෙන්න.

90 000 - අනූදහස
91 000 - අනූඑක්දහස
....
....
....
....
....
....
....
99 000 - අනූනවදහස
100 000 - සියක්දහස

- අනතුරු ව පහත දැක්වෙන අයුරු විශාල සංඛ්‍යා පෙතක් කළුලෑල්ලේ අඳින්න.

දස දහසේ ඒවා	දහසේ ඒවා	සියයේ ඒවා	දහයේ ඒවා	එකේ ඒවා
3	6	1	4	7

- අහඹු ලෙස තීරවල ඉලක්කම් (ඉඳහිට බිංදු ද ඇතුළත් වන සේ) ලියා සංඛ්‍යා නිවැරදි ව කියවීමට ශිෂ්‍යයන්ට උදවු කරන්න.

උදාහරණ වශයෙන්
36 147 තිස්හයදහස් එකසිය හතළිස්හත
30 147 තිස්දහස් එකසිය හතළිස්හත
68 350 හැටඅටදහස් තුන්සිය පනහ

- පහත ආකාරයේ ප්‍රකාශ කිහිපයක් ලියා ශිෂ්‍යයන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.

නගරයක ජනගහනය විසිපන්දහස් එකසිය හැත්තෑවකි.

කම්හලක මාසයක දී කමිස තිස්දහස් හත්සිය පනහක් නිෂ්පාදනය කර ඇත.

පාසලේ අලුත්වැඩියා කටයුතු සඳහා රුපියල් තිස්පන්දහස් හාරසිය පනහක මුදලක් වැය විය.

- මෙම ප්‍රකාශ ශිෂ්‍යයන්ට කියවන්නට සලස්වා එම සංඛ්‍යා ඉලක්කමෙන් ලියා පෙන්වන්න. ශිෂ්‍යයින්ට ද එම සංඛ්‍යා කළුලෑල්ලේ ලිවීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- ඊළඟට 99 999 ලියා ශිෂ්‍යයන් ලවා කියවන්න.
- 99 999ට පසු ව එන සංඛ්‍යාව කීය දැයි අසන්න. (උත්තරය 100 000 - සියක් දහස)
- ශිෂ්‍යයන්ට නිශ්චිත නොමැති නම් පළමු පාඩමේ දී දස දහස ගොඩ නැගූ ආකාරයට ම සියක් දහස ද ගොඩනගා පෙන්වන්න.
- තව දුරටත් පැහැදිලි කිරීමට පහත ක්‍රමය උපයෝගි කර ගන්න.
- 49 528හි දාහේ ඒවා හතළිස් නවයක් ඇති බව පෙන්වා දෙන්න.
- 87 105 හි දාහේ ඒවා අසූහතක් ඇති බව පෙන්වා දෙන්න.
- මෙසේ සංඛ්‍යා කිහිපයක් ඉදිරිපත් කර 100 000හි දාහේ ඒවා සියයක් ඇති බව පැහැදිලි කරන්න. එම නිසා 100 000 සංඛ්‍යාව සියක් දහස ලෙස කියවන බව තහවුරු කරන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට සංඛ්‍යා පෙතක් හා 0 සිට 9 තෙක් සංඛ්‍යාපත් කට්ටලයක් බැගින් ලබා දෙන්න.
- කණ්ඩායමේ පළමු ශිෂ්‍යයා සංඛ්‍යා පතක් ගෙන සංඛ්‍යා පෙතේ එකේ ස්ථානයේ තබා සංඛ්‍යාව කියවිය යුතු බව පැහැදිලි කරන්න.

උදාහරණ :

දස දහසේ ඒවා	දහසේ ඒවා	සියයේ ඒවා	දහයේ ඒවා	එකේ ඒවා
				5

- දෙවන ශිෂ්‍යයා තවත් සංඛ්‍යාපතක් ගෙන දහසේ ස්ථානයේ තබා දැන් ගොඩනැගෙන සංඛ්‍යාව කියවිය යුතු බව පැහැදිලි කරන්න.

උදාහරණ :

දස දහසේ ඒවා	දහසේ ඒවා	සියයේ ඒවා	දහයේ ඒවා	එකේ ඒවා
			3	5

- මේ ආකාරයට පියවරෙන් පියවර ඉලක්කම් පහේ සංඛ්‍යාවක් තෙක් ගොඩනැගීමට යොමු කරන්න.
- එම සංඛ්‍යාව ඔවුන්ගේ අභ්‍යාස පොත්වල ඉලක්කමෙන් හා අකුරෙන් ලිවීමට උපදෙස් දෙන්න.
- මේ ආකාරයට ඉලක්කම් පහේ සංඛ්‍යා කිහිපයක් ගොඩනැගීමට සලස්වන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ඉහත කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්වල දී සංඛ්‍යා නිවැරදි ව ලිවීමටත්, කියවීමටත් හැකි බව සනාථ කර ගැනීම සඳහා ශිෂ්‍යයන්ගේ වැඩ සෝදිසි කරන්න.

- පහත ආකාරයේ අභ්‍යාසවල ශිෂ්‍යයන් යොදවන්න.

  (1) තනි ඉලක්කමේ සංඛ්‍යාවක් ලියන්න. කියවන්න.

  (2) ඉලක්කම් දෙකේ සංඛ්‍යාවක් ලියන්න. කියවන්න.

  (3) ඉලක්කම් තුනේ සංඛ්‍යාවක් ලියන්න. කියවන්න.

  (4) ඉලක්කම් හතරේ සංඛ්‍යාවක් ලියන්න. කියවන්න.

  (5) ඉලක්කම් පහේ සංඛ්‍යාවක් ලියන්න. කියවන්න.

පාඩම 4

නිපුණතා මට්ටම: I-XX තෙක් රෝම සංඛ්‍යාංක ලියයි, කියවයි.

සම්පත්

හඳුන්වා දීම සඳහා

★ රෝම ඉලක්කම්වලින් මුල් පිටු ලකුණු කරන ලද පොතක්

★ රෝම සංඛ්‍යාංක ඇතුළත් ඔරලෝසු මුහුණතක් නොමැති නම් රෝම සංඛ්‍යාංක ලියන ලද සාදාගත් ඔරලෝසු මූණතක්

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම සඳහා එක් එක් කණ්ඩායමට

★ 1 - 20 තෙක් රෝම සංඛ්‍යාංක ලියූ පත්‍රිකා කට්ටලයක්

★ 1 - 20 තෙක් හින්දු අරාබි සංඛ්‍යාංක ලියූ පත්‍රිකා කට්ටලයක්

★ 1 - 20 තෙක් සංඛ්‍යා නාම ලියූ පත්‍රිකා කට්ටලයක්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- රෝම සංඛ්‍යාංකවලින් පිටු අංක යොදා ඇති පොතක් ඉදිරිපත් කර මුල් පිටු පෙන්වා එහි සටහන් කර ඇති සංඛ්‍යා පිළිබඳ ව විමසන්න.
- කළුලෑල්ලේ පහත සඳහන් රෝම සංඛ්‍යා ලියා, ලියන ලද සංඛ්‍යාව විමසන්න.

  උදාහරණ

  I - .... *V* - ....

  II - .... *X* - ....

  III - ....

- රෝම සංඛ්‍යාංක ඇතුළත් ඔරලෝසු මුහුණත ගෙන එහි සංඛ්‍යාංක කියවීමෙන් සංඛ්‍යා හඳුන්වා දීම.
- IV, V, VI අංක වෙනස් වන ආකාරය සාකච්ඡා කරන්න. (පහට එකක් අඩු හා පහට එකක් වැඩි වශයෙන්)

- IX, X, XI දහයට එකක් අඩු හා දහයට එකක් වැඩි වශයෙන් වෙනස් වන අයුරු පහදා දෙන්න.
- පසු ව XII සිට ඉදිරියට XX දක්වා රෝම සංඛ්‍යාංක හඳුන්වා දෙන්න. අවශ්‍ය නම් පොතේ පිටු පෙන්වන්න.
- අප භාවිත කරන හින්දු අරාබි සංඛ්‍යාංක පද්ධතියට සකස් වී ඇත්තේ දහය පාදයට වුව ද රෝම සංඛ්‍යාංක එවැනි පාදයක් මුල් කරගෙන නැත. මෙම අවබෝධය ඇති ව රෝම සංඛ්‍යාංක ශිෂ්‍යයන්ට හඳුන්වා දෙන්න.
- රෝම සංඛ්‍යාංක මතක තබා ගැනීම සඳහා පහත ආකාරයේ ක්‍රමවේදයක් හඳුන්වා දෙන්න.
  - එක, පහ සහ දහය සංඛ්‍යාංක හොඳින් හඳුන්වා දෙන්න.

1	2	3	4
I	II	III	IV
			පහට එකක් අඩු

5	6	7	8
V	VI	VII	VIII
	පහට එකක් වැඩි	පහට දෙකක් වැඩි	පහට තුනක් වැඩි

9	10
IX	X
දහයට එකක් අඩු	

XI	දහයයි එකයි
XII	දහයයි දෙකයි
XIII	දහයයි තුනයි
XIV	දහයයි හතරයි
XV	දහයයි පහයි
XVI	දහයයි හයයි
XVII	දහයයි හතයි
XVIII	දහයයි අටයි
XIX	දහයයි නවයයි
XX	දහයයි දහයයි

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- තිදෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කර පත්‍රිකා කට්ටල තුන වෙන වෙන ම බෙදා දෙන්න. (ශිෂ්‍යයන් පත්‍රිකා කට්ටල තුන වෙන වෙන ම කවලම් කර ගත යුතුය)
- එක් ශිෂ්‍යයකු සංඛ්‍යා නාමය ද තවත් අයකු එයට නියමිත හින්දු අරාබි සංඛ්‍යාංකය ද, තුන්වැන්නා රෝම සංඛ්‍යාංකය ද තැබිය යුතු ය.
- මේ අන්දමට මාරුවෙන් මාරුවට මෙම ක්‍රියාකාරකම ප්‍රමාණවත් වාරයක් කරවන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- මෙම සංඛ්‍යා රෝම ඉලක්කම්වලින් දක්වන්න.
  - දහය
  - දහතුන
  - පහළොව
  - දහසය
  - දහනවය
  - විස්ස
- හින්දු අරාබි ඉලක්කම්වලින් ලියන්න.
  - X
  - XIII
  - XV
  - XVI
  - IX
  - XX

එකතු කිරීම

සතිය 3

නිපුණතා:
- ඉලක්කම් හතර තෙක් සංඛ්‍යා තුනක් ගෙනයාම් අවස්ථා දෙකක් සහිත ව එකතු කරයි.
- ඉලක්කම් තුන තෙක් සංඛ්‍යා පහක් එකතු කරයි.

පාඩම 1

නිපුණතා මට්ටම: ගෙන යාම එක් අවස්ථාවක් සහිත ඉලක්කම් හතර තෙක් වූ සංඛ්‍යා දෙකක් එකතු කරයි.

වාංමාලාව

★ එකතු කිරීම ★ ඉදිරියට ගෙන යාම
★ දහසේ ඒවා ★ සියයේ ඒවා
★ දහයේ ඒවා ★ එකේ ඒවා
★ ගණක ★ එකතුව

සම්පත්

★ සංඛ්‍යා පත්

1294 3629 6239 4245
520 2019

★ ගණක (ඇට, ගල්කැට, පියන්) 40ක් පමණ

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- 20 තෙක් සංඛ්‍යා බන්ධන ප්‍රගුණ කරන්න. 8+7, 3+5, 12+4, 17+2, 3+3, 9+1 ආදී ප්‍රශ්න රාශියක් ඉදිරිපත් කරන්න.
- යම් ශිෂ්‍යයකු වැරදියට උත්තර දුනහොත් ස්වයං නිවැරදිකරණයට උනන්දු කිරීම සඳහා ඔහු/ඇය නිවැරදි ද? වෙනත් කෙනකුට වෙනස් පිළිතුරක් දිය හැකි ද? යනුවෙන් අනෙක් ශිෂ්‍යයන්ගෙන් ඇසීමට මතක තබා ගන්න.
- 7+6, 9+4, 11+5 බඳු නිදර්ශන කිහිපයක් ඇසුරෙන් ශිෂ්‍යයන්ට විවිධ උපාය මාර්ග ඔස්සේ පිළිතුරු ලබා ගන්නා ආකාරය ඉගෙන ගැනීමට සලසනු වස්, ඔවුන් උත්තර ලබා ගත්තේ කෙසේ දැයි අසන්න.

උදාහරණ වශයෙන්

7+6 = 13 උත්තරය ලබා ගත් ආකාර කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

7 + 6

- 4 + 6 = 10, 10 + 3 = 13
- 7+7 = 14, 14 - 1 = 13
- 6 + 6 = 12, 1 + 12 = 13
- 7 + 3 = 10, 10 + 3 = 13

- ඉහත එක් එක් අවස්ථාව මනෝමයෙන් කරන ආකාරය ශිෂ්‍යයින්ට හොඳින් පැහැදිලි කරන්න. මනෝමයෙන් එකතු කිරීම් ගොඩනගන ආකාරය කළුලෑල්ලේ සඳහන් කරන්න.

> මෙවැනි අවස්ථා කිහිපයක් ඉදිරිපත් කිරීමෙන් ශිෂ්‍යයින්ට තමන් වඩාත් කැමති ඔවුන්ට පහසුවෙන් තේරුම් ගත හැකි ක්‍රමවේද හඳුනා ගැනීමට සහාය වේ.

- සංඛ්‍යා පත් කිහිපයක් පෙන්වා එයින් සංඛ්‍යා දෙකක් එකතු කළ විට උත්තරය 5 648 (උත්තරයට ගැළපෙන සංඛ්‍යා ඇතුළත් කරන්න) වන සංඛ්‍යා දෙක සොයා ගත යුතු බව ශිෂ්‍යයින්ට කියන්න. මේ සඳහා ශිෂ්‍යයින්ගේ උදවු ලබා ගැනීමට අවශ්‍ය බව ද කියන්න.

- පහත පරිදි සංඛ්‍යාපත් පන්තියට පෙන්වන්න.

1294	3629	6239
4245	520	2019

- ගැළපෙන සංඛ්‍යාපත් දෙකක් තේරීමේ දී නොකළ යුතු වැරදි කිහිපයක් පෙන්වන්න.
  1. උත්තරයට වඩා විශාල සංඛ්‍යා තෝරා නොගැනීම. 6239
  2. උත්තරයේ අග ඉලක්කම 8 නොවන සංඛ්‍යා දෙකක් භාවිත නොකිරීම 3629, 1214 වැනි එකවර උත්තරය නොලැබෙන අනුමාන කළ හැකි සංඛ්‍යා දෙකක් තෝරා ගන්න.

  උදාහරණ : 1294 හා 4245 එකතු කිරීමට ශිෂ්‍යයින්ගේ සහාය ලබාගන්න.

  1294
  4245 *ගෙනයාම පැහැදිලි කරන්න.*
  5539

- උත්තරය වැරදි නිසා ගැළපෙන සංඛ්‍යා දෙකක් ශිෂ්‍යයින්ගේ උදවු ඇති ව තෝරා ගන්න.
  3629 හා 2019

- ගෙනයාම අවස්ථා පැහැදිලි කරන්න. අවශ්‍ය නම් ඩීන්ස් කැට, ගණක රාමු හා සංඛ්‍යා පෙත භාවිත කරන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයින් හතර දෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කරන්න.
- සංඛ්‍යාපත් හය බැගින් කණ්ඩායම්වලට බෙදා දෙන්න.
- ගුරුවරයා විසින් පවසන සංඛ්‍යාව උත්තර වන ලෙසට අදාළ සංඛ්‍යාපත් තෝරා එකතු කර පෙන්වන ලෙස කණ්ඩායම්වලට උපදෙස් දෙන්න.
- එම එකතු කිරීම් කරන සෑම එකක් ම අභ්‍යාස පොත්වල සටහන් කර ගැනීමට උපදෙස් දෙන්න.

- ශිෂ්‍යයින් වැඩ කරන විට හා අභ්‍යාස පොත්වල සටහන් කරන ආකාරය හොඳින් නිරීක්ෂණය කර අවශ්‍ය උපදෙස් දෙන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

(1)
$$\begin{array}{r} 1\ 235 \\ +1\ 546 \\ \hline \\ \hline\hline \end{array}$$

(2)
$$\begin{array}{r} 3\ 026 \\ +2\ 748 \\ \hline \\ \hline\hline \end{array}$$

(3)
$$\begin{array}{r} 4\ 179 \\ +4\ 213 \\ \hline \\ \hline\hline \end{array}$$

(4)
$$\begin{array}{r} 5\ 801 \\ +2\ 545 \\ \hline \\ \hline\hline \end{array}$$

ආධාර හා අමතර වැඩ

- සෙමෙන් ඉගෙන ගන්නා ශිෂ්‍යයන්ට ගෙන යාම රහිත ඉලක්කම් 4 සංඛ්‍යා දෙකක් ගණක පෙතෙහි ගණක තබා එකතු කර පිළිතුරු ලබා ගැනීමට සලස්වන්න.
- ඉක්මනින් ඉගෙන ගන්නා ශිෂ්‍යයන්ට ගෙන යාම අවස්ථා දෙකක් සහිත ඉලක්කම් 4 තෙක් වූ සංඛ්‍යා දෙකක් එකතු කිරීමේ අභ්‍යාස දෙන්න.

පාඩම 2

නිපුණතා මට්ටම: ගෙන යාම අවස්ථා දෙකක් සහිත ඉලක්කම් හතරේ සංඛ්‍යා දෙකක් එකතු කරයි.

සම්පත්

★ 5 + 9 වැනි සංඛ්‍යා බන්ධන සහිත කාඩ්පත්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- මනෝමය ගණිතය සඳහා පහත ආකාරයේ කාඩ් රාශියක් සඳහා පිළිතුරු ලබා ගන්න.

  5 + 9 =   8 + 9 =

  6 + 7 =   5 + 9 =

- පිළිතුරු ඉක්මනින් ලබා ගත හැකි පහසු ක්‍රම ශිෂ්‍යයන්ගෙන් විමසන්න.

  උදාහරණ : 8 + 9 ට පිළිතුරු ලබා ගත හැකි ක්‍රම කිහිපයක් පහත වේ.

  I   *8 + 8 + 1* → *17*

  II   *8 + 2 + 7* → *17*

  III   *9 + 9 - 1* → *17*

- ගෙනයාම් අවස්ථා දෙකක් සහිත පහත ආකාරයේ එකතු කිරීමේ ගැටලුවක් විසඳීමට ශිෂ්‍යයින්ට උදවු කරන ලෙස කියන්න.

```
  4597
+ 3023
______
======
```

- ගෙන යාම පැහැදිලි කරන්න.

```
   1           1
 4597        4597        4597
 3023   ⇨    3023   ⇨    3023
    0          20        7620
```

- අවශ්‍ය නම් ඩීන්ස් කැට, සංඛ්‍යා පෙත ගණක රාමු භාවිත කරන්න.
- තවත් එවැනිම ගැටලු ඉදිරිපත් කරගෙන යාම පැහැදිලි කරමින් ගැටලු විසඳීමට අවස්ථාව ඉදිරිපත් වන ශිෂ්‍යයින්ට ලබා දෙන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- තිදෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කරන්න. ගෙන යාම අවස්ථා දෙකක් ඇති පහත ආකාරයේ පැවරුම්පත් කණ්ඩායමවලට ලබා දෙන්න.

A	B
4750	4368
6809	1258
9910	7190

- Aහි ඕනෑම සංඛ්‍යාවක් Bහි ඕනෑම සංඛ්‍යාවක් සමග එකතු කරන්න. අවම වශයෙන් ගණන් අටක් සාදන්න.
- එක් වාරයක දී එක් ශිෂ්‍යයකුට A හි සංඛ්‍යාවක් තේරීමට ද තවත් ශිෂ්‍යයකුට B හි සංඛ්‍යාවක් තේරීමට ද කියන්න.

  අනිත් ශිෂ්‍යයාට තෝරා ගත් සංඛ්‍යා දෙක එකතු කිරීමටත් කියන්න.

  අවස්ථා මාරු කරමින් ක්‍රියාකාරකම ඉදිරියට කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.

- ශිෂ්‍යයින් කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්වල නිරත වී ඇති විට හොඳින් නිරීක්ෂණය කරන්න.

  සාකච්ඡා කරන්න.

  ශිෂ්‍යයින්ගේ ගැටලු හඳුනාගෙන උදවු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

```
  (1)      (2)      (3)      (4)

  2345     4174     6409     6856
+ 3467   +  585   + 1399   + 3044
______   ______   ______   ______
======   ======   ======   ======
```

පාඩම 3

නිපුණතා මට්ටම: ගෙන යාම අවස්ථා දෙකකට වැඩි ඉලක්කම් 4ට නොවැඩි සංඛ්‍යා දෙකක් හෝ තුනක් එකතු කරයි.

සම්පත්

★ පහත සඳහන් ආකාරයේ තොරතුරු දැක්වෙන තරමක් විශාල ප්‍රමාණයේ වගුවක්

ඇඟළුම් කම්හලක පළමු කාර්තුවේ නිෂ්පාදන

මාසය	කාන්තා ඇඳුම්	පිරිමි ඇඳුම්
ජනවාරි	1 532	1 375
පෙබරවාරි	836	911
මාර්තු	2 462	2 458

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- එකතුව 20 තෙක් වූ සංඛ්‍යා බන්ධන මතක් කරන්න.
- 13 + 12, 26 + 13 වැනි ගෙන යාම රහිත ඉලක්කම් දෙකේ සංඛ්‍යා දෙකක එකතුව මනෝමයෙන් විසඳීමට සලස්වන්න.
- 12ට 13ක් එකතු කරන්න. ලැබෙන උත්තරයට නැවතත් 11ක් එකතු කළ විට උත්තරය කීය ද? වැනි ගෙන යාම රහිත සංඛ්‍යා තුනක එකතුව මනෝමයෙන් ගණනය කිරීමට ඉදිරිපත් කරන්න.
- ශිෂ්‍යයකු පිළිතුරක් දුන් විට එහි වැරදි නිවැරදි බව තවත් ශිෂ්‍යයකුගෙන් විමසන්න.
- හැකි තරම් කෙටි කාලයක් තුළ සෑම ශිෂ්‍යයකුට ම අවස්ථාවක් ලැබෙන පරිදි මේ හා සමාන මනෝමය ප්‍රශ්න ඉදිරිපත් කරන්න.
- ඉහත වගුව පන්තියට ප්‍රදර්ශනය කරන්න. මෙම කම්හලේ පළමු කාර්තුව තුළ නිෂ්පාදනය කර ඇති මුළු කාන්තා ඇඳුම් සංඛ්‍යාව කොපමණ ද? යන ප්‍රශ්නය ශිෂ්‍යයන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
- 1 532, 836, 2 462 යන සංඛ්‍යා ස්ථානීය අගය අනුව තීරවල ලියා පිළිතුර ලබා ගන්නා ආකාරය සාකච්ඡා කරන්න.

දා	සි	ද	එ
1	1	1	
1	5	3	2
	8	3	6
2	4	6	2
4	8	3	0

- එක් ස්ථානයකින් ඊළඟ ස්ථානයට ගෙන යාම අවස්ථාවත් පැහැදිලි කරන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- පන්තිය කණ්ඩායම්වලට බෙදන්න.
- ඉහත සඳහන් වගු සටහන භාවිත කර පහත ගැටලු කණ්ඩායම් තුළ සාකච්ඡා කර විසඳීමට යොමු කරන්න.
  (1) ජනවාරි මාසය තුළ නිෂ්පාදිත මුළු ඇඳුම් සංඛ්‍යාව කොපමණ ද?
  (2) පෙබරවාරි මාසය තුළ නිෂ්පාදිත මුළු ඇඳුම් සංඛ්‍යාව කොපමණ ද?
  (3) මාර්තු මාසය තුළ නිෂ්පාදිත මුළු ඇඳුම් සංඛ්‍යාව කොපමණ ද?
  (4) පළමුවන කාර්තුව තුළ නිෂ්පාදිත පිරිමි ඇඳුම් සංඛ්‍යාව කොපමණ ද?
- පහත වගුව සම්පූර්ණ කිරීමට ශිෂ්‍යයින් යොමු කරන්න.

මාසයක ඇඳුම්වල එකතුව

මාසය	කාන්තා ඇඳුම්	පිරිමි ඇඳුම්	එකතුව
ජනවාරි	1 532	1 375	....
පෙබරවාරි	836	911	....
මාර්තු	2 462	2 458	....
එකතුව	....	....	....

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

1. ගමක පිරිමි 2 468ක් ද, ගැහැනු 1 544ක් ද සිටිති. එහි සිටින මුළු ජන සංඛ්‍යාව කොපමණ ද?
2. මල් පැළ තවානක ඇන්තූරියම් පැළ 3 874ක් ද, ඕකිඩ් පැළ 3 579ක් ද තිබුණි. මුළු පැළ සංඛ්‍යාව සොයන්න.
3. පලතුරු බීම කම්හලක මාසයක දී නිපදවූ බීම බෝතල් සංඛ්‍යාව පහත දැක්වේ.

   දොඩම් 2 125, අන්නාසි 1 540, මිශ්‍ර පලතුරු 1 679යි.

   මාසය තුළ නිපදවූ මුළු පලතුරු බීම බෝතල් සංඛ්‍යාව සොයන්න.

ආධාර හා අමතර වැඩ

- සෙමෙන් ඉගෙන ගන්නා ශිෂ්‍යයන්ට ගෙන යාම රහිත ඉලක්කම් 3 තෙක් සංඛ්‍යා 3ක් එකතු කිරීම ඉදිරිපත් කරන්න.
- ඉක්මනින් ඉගෙන ගන්නා ශිෂ්‍යයන්ට ඉහත සඳහන් වගුව අනුව කම්හල තුළ නිපද වූ මුළු ඇඳුම් සංඛ්‍යාව සෙවීමට පවරන්න. එය සෙවිය හැකි විධි දෙක හඳුනා ගැනීමට සලස්වන්න. දෙවිධියට ම එකතුව සොයා එහි නිවැරදි බව දැන ගත හැකි අයුරු තහවුරු කරවන්න.

පාඩම 4

නිපුණතා මට්ටම: ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා පහක් එකතු කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.

වාංමාලාව

★ එකතු කිරීම

සම්පත්

★ "මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම" ශීර්ෂය යටතේ තොරතුරු වගුවක්,

★ 1+5+3 =   7+4+3+1 =

6+0+2+3+9 =   2+5+4+1+3+3 =

වැනි පත්‍රිකා රාශියක්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- සම්පත් ලැයිස්තුවේ සඳහන් එකතු කිරීමේ පත්‍රිකා එකින් එක ඉදිරිපත් කර පිළිතුරු ලබා ගන්න.
- ඉලක්කම් තුන, ඉලක්කම් හතර හා ඉලක්කම් පහ පත්‍රිකා පිළිවෙළින් ඉදිරිපත් කරන්න.

  උදාහරණ : 2 + 7 + 9 = පිළිතුර ලබා ගැනීමට පහත ක්‍රමවේද භාවිත කරන්න.

  මුලින් ම 2 + 7 = 9 හා 9 + 9 = 18 ලෙස පිළිතුරු මනෝමයෙන් ගණනය කරන ආකාරය ශිෂ්‍යයන්ගෙන් ම මතු කරගන්න.

- 5 + 7 + 2 + 4 = පිළිතුර ලබා ගැනීමට පහත ක්‍රමවේදය භාවිත කරන්න.
  5 + 7 = 12 හා 12 + 2 = 14 හා 14 + 4 = 18 ලෙස පිළිතුරු ලබා ගන්න.
- 6 + 0 + 2 + 7 + 3 = පිළිතුර ලබා ගැනීමට පහත ක්‍රමවේදය භාවිත කරන්න.
  6 + 0 = 6 හා 6 + 2 = 8 හා 8 + 7 = 15 හා 15 + 3 = 18 ලෙස පිළිතුරු ලබා ගන්න.
- ශිෂ්‍යයින්ට ඉහත ආකාරයට ඉලක්කම් හය තෙක් එකතු කිරීමේ හැකියාව ලබා ගැනීමට හැකිතාක් උදවු කරන්න.
- මල් වත්තක් නැරඹීම සඳහා සතියේ දවස් පහක දී පැමිණි සංඛ්‍යාව පිළිබඳ තොරතුරු පහත වගුවේ දැක්වේ.

දවස	පිරිමි ළමයි	ගැහැනු ළමයි	වැඩිහිටි පිරිමි	වැඩිහිටි ගැහැනු	එකතුව
සඳුදා	437	305	243	165	
අඟහරුවාදා	129	141	97	49	
බදාදා	69	83	21	27	
බ්‍රහස්පතින්දා	523	667	518	307	
සිකුරාදා	460	873	260	289	
එකතුව					

- මෙම වගුව සෑම ශිෂ්‍යයකුට ම පෙනෙන සේ කළුලෑල්ලේ රූඳවන්න.
- වගුවේ තොරතුරු කියවීමට අවස්ථාව දෙන්න. සඳුදා මල්වත්ත නැරඹීමට පැමිණි සංඛ්‍යාව සොයා ගැනීමට අවශ්‍ය බව කියන්න. මේ සඳහා එකතු කළ යුතු සංඛ්‍යා හතර 437, 305, 243 හා 165 බව ශිෂ්‍යයින්ගෙන් ම දැන ගන්න.

```
   1 2
   4 3 7
   3 0 5
   2 4 3
 + 1 6 5
 -------
 1 1 5 0
 =======
```

(එකේ ඒවා එකතු කිරීම
7 + 5 = 12, 12 + 3 = 15, 15 + 5 = 20)

(දහයේ ඒවා එකතු කිරීම.
දහයේ ඒවා ලෙසම එකතු කරන්න.
2+3 = 5, 5+0 = 5, 5+4 = 9, 9+6 = 15
දහයේ ඒවා 15ක් ඇත.)

(සියයේ ඒවා ලෙස ම එකතු කරන්න.
1+4 = 5, 5+3 = 8, 8+2 =10, 10+1=11
සියයේ ඒවා 11කි.)

- මේ ආකාරයට තවත් දවසක මල්වත්තට පැමිණි සංඛ්‍යාව සෙවීමට ඉදිරිපත් වන ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව දෙන්න.
- මල්වත්ත නැරඹීමට පැමිණි ගැහැනු ළමුන් සංඛ්‍යාව සොයන්නේ කෙසේ ද? ශිෂ්‍යයන්ගෙන් අසන්න.
- සංඛ්‍යා තෝරා ගන්නා ආකාරයත් එකතු කිරීම කළ යුතු ආකාරයත් ශිෂ්‍යයින්ට පැහැදිලි කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- සෑම දෙනාටම තේරුම් ගැනීම සඳහා නැවත වාරයක් සංඛ්‍යාව තෝරා ගන්නා ආකාරයත් එකතු කිරීම කරන ආකාරයත් පැහැදිලි කරන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයින් හතරදෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කරන්න.
- සෑම ශිෂ්‍යයින් කණ්ඩායමකට ම ඉහත වගු දෙක බැගින් බෙදා දෙන්න.
- ශිෂ්‍යයින් යුගල ලෙස, එකතුව සෙවීමට උපදෙස් දෙන්න.
- කණ්ඩායමේ ශිෂ්‍යයින් යුගල දෙකේ ප්‍රතිඵල සසඳා බලා නිවැරදි බව තහවුරු කර ගැනීමටත් වැරදි සිදුවී ඇත්නම් වැරදි හඳුනාගෙන නිවැරදි කර ගැනීමටත් මග පෙන්වන්න.
- අවශ්‍ය නම් ගුරුවරයාගේ සහයෝගය ලබා දෙන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩි සංඛ්‍යා තුනක්, හතරක් සහ පහක් ඇතුළත් අභ්‍යාස ශිෂ්‍යයින්ට ලබා දෙන්න.
- අඩු සාධන මට්ටමක් ඇති ශිෂ්‍යයින්ට අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය (ගණක, ඩීන්ස් කැට, ගණක රාමු) භාවිත කර එකතු කිරීම පැහැදිලි කරන්න.

☞ අඩු කිරීම

සතිය 4

නිපුණතාව: 9999ට නොවැඩි සංඛ්‍යාවකින් සංඛ්‍යාවක් අඩු කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.

පාඩම 1

නිපුණතා මට්ටම: ගෙන ඒම එක් අවස්ථාවක් සහිත ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩි සංඛ්‍යා ඇතුළත් අඩු කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.

වාංමාලාව

- ★ අඩු කිරීම
- ★ ඉවත් කිරීම
- ★ වඩා වැඩි
- ★ වඩා අඩු
- ★ ගෙන ඒම
- ★ ඉතුරුව
- ★ වෙනස

සම්පත්

- ★ "මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම" ශීර්ෂය යටතේ කාඩ්පත්
- ★ අඩු කිරීමේ ගැටලුවක් සහිත කාඩ්පතක්
- ★ කණ්ඩායම් වැඩ සඳහා පැවරුම්පත්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- මනෝමයෙන් පිළිතුරු ලබා ගැනීම සඳහා පහත ප්‍රශ්න රාශියක් ශිෂ්‍යයන්ගෙන් අසන්න.

  කාඩ්පත් පෙන්වා පිළිතුරු ලබා ගන්න.

  (1) 5 - 4 = 7 - 3 = 8 - 4 =
  9 - 4 = 6 - 6 = 5 - 0 =
  7 - 2 =

  (2) පහත ආකාරයේ කාඩ්පත් පෙන්වා පිළිතුරු ලබා ගන්න.

  17 - 9 = 11 - 8 = 16 - 7 =
  13 - 6 = 14 - 5 = 12 - 3 =
  15 - 8 = 10 - 4 =

- ඉහත අඩු කිරීමේ අවස්ථාවන් ඕනෑම අඩු කිරීමේ ගැටලුවක් විසඳීම සඳහා ප්‍රයෝජනවත් වන නිසා සෑම ශිෂ්‍යයකු තුළ ම ඉහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු ලබා දීමේ හැකියාව ඉතා වැදගත් වේ. එම නිසා ඉහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු ලබා දිය හැකි පහසු ක්‍රම ශිෂ්‍යයින් සමඟ සාකච්ඡා කරන්න.

- ගුරුතුමියට විසඳා ගැනීමට අවශ්‍ය ගණිත ගැටලුවක් ඇති බව පවසා පහත ආකාරයේ ගණිත ගැටලුවක් සෑම ශිෂ්‍යයකුට ම කියවිය හැකි වන සේ ලියා පන්තිය ඉදිරියේ රඳවන්න.

> *පාසලක සිටින මුළු ශිෂ්‍යයන් සංඛ්‍යාව 857කි. 491ක්ම ගැහැනු ළමුන් වන අතර ප්‍රාථමික අංශයේඉගෙනුම ලබන ශිෂ්‍යයන් සංඛ්‍යාව 249කි.*
> 1. *පාසලේ සිටින පිරිමි ළමුන් සංඛ්‍යාව කීය ද?*
> 2. *ප්‍රාථමික අංශයේ නොවන ශිෂ්‍යයන් සංඛ්‍යාව කීය ද?*

- ගැටලුව වාර දෙකක් හෝ වාර කිහිපයක් කියවීමට ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව දෙන්න. ගැටලුව හොඳින් අවබෝධ කර ගැනීමට සුදුසු ප්‍රශ්න කිහිපයක් අසන්න. පළමු ප්‍රශ්නය විසඳීමට කළ යුතු දේ ශිෂ්‍යයන්ගෙන් ම විමසා දැන ගන්න.

- පිරිමි ළමුන් සංඛ්‍යාව සෙවීම සඳහා මුළු ළමුන් සංඛ්‍යාවෙන් ගැහැනු ළමුන් සංඛ්‍යාව අඩු කළ යුතු බව ශිෂ්‍යයන්ගෙන් ම විමසා දැන ගන්න.

```
  8 5 7
- 4 9 1
      6   (එක ස්ථානයේ අඩු කිරීම)
    6 0   (දහය ස්ථානයේ ගෙන ඒම සහිත අඩු කිරීම)
  3 0 0   (සියය ස්ථානයේ අඩු කිරීම)
  3 6 6   පිළිතුර ලබා ගැනීම
```

- එක් එක් අවස්ථාව පැහැදිලි කරන්න. ගෙන ඒම සහ ගෙන ඒමෙන් පසු සියය ස්ථානයේ අඩු කිරීම අවධාරණය කරන්න.

- ප්‍රාථමික අංශයට අයත් නොවන ශිෂ්‍යයන් සංඛ්‍යාව සෙවීම සඳහා මුළු ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාවෙන් ප්‍රාථමික අශයේ ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාව අඩු කළ යුතු බව ශිෂ්‍යයන්ගෙන් ම විමසා දැන ගන්න.

```
  8 5 7
- 2 4 9
```

- පිළිතුර ලබා ගැනීම සඳහා ඉදිරිපත් වන ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

- අඩු කිරීම කරන ආකාරය මුළු පන්තියට ම පැහැදිලි කිරීමට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාකරම්

- ශිෂ්‍යයින් තුන් දෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කර පහත ආකාරයේ (නිපුණතා මට්ටමට ගැළපෙන) පැවරුම් පතක් බැගින් ලබා දෙන්න.
  1. බිත්තර 283කින් 92ක් වික්කේ ය. ඉතුරු බිත්තර ගණන කීය ද?
  2. සංදර්ශනයක් නැරඹීමට පැමිණි සංඛ්‍යාව 957කි. දේශීය නරඹන්නන් සංඛ්‍යාව 783කි. විදේශීය නරඹන්නන් සංඛ්‍යාව කොපමණ ද?
  3. පහත දැක්වෙන්නේ වත්තකින් මාස 3ක් තුළ කඩන ලද පොල් ගෙඩි ප්‍රමාණයන් ය.

ජනවාරි	430
පෙබරවාරි	501
මාර්තු	450

(i) ජනවාරි සහ පෙබරවාරි මාසවල කඩන ලද පොල් ගෙඩි ප්‍රමාණයේ එකතුව මාර්තු මාසයේ කඩන ලද පොල් ගෙඩි ප්‍රමාණයට වඩා කීයක් වැඩි ද?

(ii) ජනවාරි සහ මාර්තු මාසවල කඩන ලද පොල් ගෙඩි ප්‍රමාණයේ එකතුවත් පෙබරවාරි මාසයේ කඩන ලද පොල් ප්‍රමාණයත් අතර වෙනස කීය ද?

- පළමු ගණන එක් අයෙකුට කියවීමටත් අනිත් අයට හොඳින් සවන් දී අවබෝධ කර ගැනීමටත් මග පෙන්වන්න.

- සාකච්ඡා කර ගැටලුව විසඳීමට යොමු කරන්න.

- මේ ආකාරයට දෙවන, තුන්වන ගණන ද කියවීමට අනික් ශිෂ්‍යයින්ට අවස්ථාව දෙන්න.

- ගණන් කියවීමේ දී අවබෝධ කර ගැනීමටත් ගැටලුව විසඳීමට ගත යුතු පියවර පිළිබඳවත් මග පෙන්වීම් අවශ්‍ය කණ්ඩායම්වලට උදවු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ශිෂ්‍යයන් ගැටලු කියවා අවබෝධ කරගෙන ඇති දැයි බැලීමට කණ්ඩායම්වලට ගොස් ප්‍රශ්න අසන්න.

- ගැටලු විසඳීමේ දී අඩු කිරීම නිවැරදි ව කරන්නේ ද නිරීක්ෂණය කරන්න.

- ගෙන ඒම අපහසු ශිෂ්‍යයින්ට අවශ්‍ය පරිදි ද්‍රව්‍ය භාවිත කරමින් ගැටලු විසඳීමට උදවු කරන්න.

- පහත ආකාර අඩු කිරීමේ අභ්‍යාස විසඳීමට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.

උදාහරණ :

```
  4 0 3      8 9 1
- 2 8 1    - 3 8 9

  6 2 5      9 1 3
- 2 0 7    - 5 0 4
```

පාඩම 2

නිපුණතා මට්ටම: 999ට නොවැඩි සංඛ්‍යාවකින් තවත් සංඛ්‍යාවක් අඩු කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.

වාංමාලාව

- ★ අඩු කිරීම
- ★ ඉවත් කිරීම
- ★ වඩා අඩුයි
- ★ ඉතුරුව
- ★ වඩා වැඩියි

සම්පත්

- ★ පැවරුම් පත්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- සංඛ්‍යා අඩු කිරීමේ මූලික කුසලතා ප්‍රගුණ කිරීම සඳහා මනෝමය ගණිතය යොදා ගන්න.
- පහත අඩු කිරීම් සම්බන්ධ ව වාචික ප්‍රශ්න අසන්න.

  උදාහරණ :

9 - 5	8 - 3	7 - 2
15 - 8	19 - 5	12 - 6

- යම් සංඛ්‍යාවකින් 9ක් අඩු කිරීම සඳහා පළමු ව 10ක් අඩු කර 1ක් එකතු කිරීම, 8ක් අඩු කිරීම සඳහා පළමු ව 10ක් අඩු කර 2ක් එකතු කිරීම බඳු උපාය මාර්ග සෙවීමට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න. ඊට වෙනස් උපාය මාර්ග තිබේ දැයි ශිෂ්‍යයන්ගෙන් විමසන්න.
- මනෝමයෙන් විසඳීම සඳහා පහත ආකාර සරල ගැටලු කිහිපයක් ඉදිරිපත් කරන්න.

  18න් 3ක් ඉවත් කළ විට ඉතුරු කීය ද?

  19න් 5ක් ඉවත් කළ විට කීයක් ඉතුරු ද?

  මා ළඟ රඹුටන් 9ක් තිබේ. ඒවායින් 2ක් කෑ පසු කොපමණ ඉතුරු වේ ද?

  මීනා ළඟ පැන්සල් 9ක් ඇත. එයින් 3ක් රෝසිට දුන් පසු මීනා ළඟ පැන්සල් කීයක් තිබේද?

  සමන් ළඟ අඹ ගෙඩි 8ක් ඇත. මලිත් ළඟ අඹ ගෙඩි 3ක් ඇත. දෙදෙනා ළඟ ඇති අඹ ගෙඩි ගණන සමාන වීමට මලිත්ට තව අඹ ගෙඩි කීයක් අවශ්‍ය ද?

- පහත ආකාරයේ ගැටලුවක් කළුලෑල්ලේ සඳහන් කරන්න.

```
  5 3 4
- 3 7 6
-------
=======
```

- මෙම ගැටලුව විසඳන ආකාරය පහත පරිදි පැහැදිලි කරන්න.

පළමුවන පියවර

4න් 6ක් අඩු කළ නොහැකි නිසා දහය ස්ථානයෙන් එකක් ගෙන එන බව පැහැදිලි කරන්න.

```
  5 3 4
- 3 7 6
-------
      8          14 - 6 = 8
=======
```

දෙවන පියවර

දහය ස්ථානයේ දහයේ ඒවා දෙකක් (3 -1) ඇත. දහයේ ඒවා දෙකකින් දහයේ ඒවා 7ක් අඩු කළ නොහැක. සියයේ ස්ථානයෙන් එකක් ගෙන දහයේ ඒවා 12න් දහයේ ඒවා 7 ක් අඩු කරන බව පැහැදිලි කරන්න.

```
  4 2
  5 3 4
- 3 7 6
-------
    5 8          12 - 7 = 5
=======
```

තුන්වන පියවර

දැන් සියයේ ස්ථානයේ ඇත්තේ සියයේ ඒවා හතරකි. දැන් සියයේ 4න් සියයේ 3ක් අඩු කළ යුතු බව පැහැදිලි කරන්න.

```
  4 2
  5 3 4
- 3 7 6
  1 5 8        4 - 3 = 1
```

- අවශ්‍ය නම් සංඛ්‍යා පෙතක්/ගණක රාමු/ඩීන්ස් කැට ආශ්‍රයෙන් ගෙන ඒමේ අවස්ථා පැහැදිලි කරන්න. තවත් එවැනි ම ගැටලුවක් ඉදිරිපත් කර ඉදිරිපත් වන ශිෂ්‍යයකු ගැටලුව (ගෙන ඒමේ අවස්ථා විස්තර කරමින්) විසඳීමට යොමු කරන්න.
- ශිෂ්‍යයා ගෙන ඒමේ අවස්ථා සිදු කරන විට එය පැහැදිලි කිරීමට සහාය වන්න.

```
  8 1 0      4 0 7
- 4 8 5    - 2 5 9
```

ආකාරයේ ගැටලු විසඳන අයුරු විශේෂයෙන් පැහැදිලි කරන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් හතර දෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කරන්න.
- ගෙන ඒමේ අවස්ථා දෙකක් සහිත ගැටලු ඇතුළත් පහත ආකාර පැවරුම් පත බැගින් බෙදා දෙන්න.

```
  4 9 3      7 7 0      6 0 5      8 1 0
- 2 9 4    - 5 8 4    - 3 9 7    - 1 2 7
```

- එක් ශිෂ්‍යයකුට ගැටලුව විසඳන අයුරු පැහැදිලි කිරීමටත් අනික් ශිෂ්‍යයින් තුන් දෙනා ඒ පිළිබඳ ව විමසිලිමත් වීමටත් සෑම ශිෂ්‍යයකුට ම එක් ගැටලුවක් විසඳීම විස්තර කිරීම සඳහාත් අවස්ථාව දෙන්න.

ආධාර හා අමතර වැඩ

- අමතර ක්‍රියාකාරකම් අවශ්‍ය ශිෂ්‍යයන් සඳහා බිංදුව යෙදෙන අවස්ථා සහිත අභ්‍යාස දෙන්න.

```
  2 5 0      6 0 1      8 1 0
- 1 8 5    - 3 4 4    - 3 2 7
```

- ආධාර අවශ්‍ය ශිෂ්‍යයින් සඳහා ගෙන යාම් රහිත, එක් ස්ථානයකින් ගෙන යාම් සහිත සහ ස්ථාන දෙකකින් ගෙන යාම් සහිත අභ්‍යාසවල ක්‍රමානුකූල ව යොදවන්න.
- අවශ්‍ය අවස්ථාවල දී සුදුසු ඉගෙනුම් ආධාරක ද ලබා දෙන්න.

පාඩම 3

නිපුණතා මට්ටම: ගෙන යාම ස්ථාන දෙකකට නොවැඩි ඉලක්කම් හතරේ සංඛ්‍යා ආශ්‍රිත අඩු කිරීමේ ගැටලු වි සඳයි.

වාංමාලාව

- ★ ඉලක්කම් හතරේ සංඛ්‍යා
- ★ ගෙන ඒම

සම්පත්

- ★ සංඛ්‍යා පත්
- ★ ඩීන්ස් කැට
- ★ මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම සඳහා වගුවක්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- පාඩම එකේ දී මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම යටතේ හඳුන්වා දුන් ආකාරයේ ප්‍රශ්න හැකිතාක් ඉදිරිපත් කර මනෝමයෙන් පිළිතුරු ලබා ගන්න.
- පහත ආකාරයේ වගුවක් ශිෂ්‍යයින්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
  සභාපතිවරයකු තෝරා ගැනීමේ ඡන්දයක දී අපේක්ෂකයින් හතර දෙනකු ලැබූ ඡන්ද පහත වගුවේ දැක්වේ.

අපේක්ෂකයා	ඡන්ද සංඛ්‍යාව
A	8438
B	7904
C	6156
D	4081

1. A අපේක්ෂකයා ලැබූ ඡන්ද ප්‍රමාණය B අපේක්ෂකයා ලැබූ ඡන්ද ප්‍රමාණයට වඩා කොපමණ වැඩි ද?
   ප්‍රශ්නය ඉදිරිපත් කර කියවා අවබෝධ කර ගැනීමට ශිෂ්‍යයින්ට අවස්ථාව දෙන්න.
   ගැටලුව විසඳීම සඳහා ඉදිරිපත් වන ශිෂ්‍යයකුට අවස්ථාව දෙන්න.

$$\begin{array}{r} 8\,4\,3\,8 \\ -\,7\,9\,0\,4 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

   අඩු කිරීම එකස්ථානයේ සිට පිළිවෙළින් පැහැදිලි කරන්න.
2. C අපේක්ෂකයා සහ D අපේක්ෂකයා ලබා ගත් ඡන්ද සංඛ්‍යා අතර වෙනස කීය ද?

- ගැටලුව කියවා ගැනීමටත් වෙනස සෙවීමට කළ යුතු දේ පිළිබඳ ව සොයා බැලීමටත් අවස්ථාව දෙන්න.
- ගැටලුව විසඳීමේ දී ගෙන යාම් අවස්ථා දෙක පැහැදිලි කරන්න. අවශ්‍ය නම් සංඛ්‍යා පත් /ඩීන්ස් කැට වැනි දේ ද භාවිත කර ගැටලුව විසඳීම පැහැදිලි කරන්න.

$$\begin{array}{r} 6\,1\,5\,6 \\ -\,4\,0\,8\,1 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් කර පහත ආකාරයේ පැවරුමක් ලබා දෙන්න. පැවරුම්පත පිළියෙල කිරීම සඳහා ඉහත වගුවේ තොරතුරු යොදා ගන්න.
  1. C අපේක්ෂකයාට වඩා B අපේක්ෂකයා ලබා ඇති ඡන්ද සංඛ්‍යාව කීය ද?
  2. D අපේක්ෂකයාට වඩා A අපේක්ෂකයා ලබා ඇති ඡන්ද සංඛ්‍යාව කීය ද?
  3. A සහ C අපේක්ෂකයින් ලබාගත් ඡන්ද සංඛ්‍යා අතර වෙනස කීය ද?

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් වැඩෙහි නිරත වන අතරතුර කණ්ඩායම්වලට ගොස් අවශ්‍ය උදවු ලබා දෙන්න.
- අවශ්‍ය වේ නම් ඩීන්ස් කැට භාවිත කරමින් විසඳීමට යොමු කරන්න.

පාඩම 4

නිපුණතා මට්ටම: ඉලක්කම් හතරකට නොවැඩි සංඛ්‍යා ආශ්‍රිත ව අඩු කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.

වාංමාලාව

- ★ අඩු කිරීම
- ★ වැඩි
- ★ වෙනස
- ★ ගෙන ඒම,
- ★ අඩු,

සම්පත්

- ★ ගැටලු පත්‍රිකා

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- පළමුවන පාඩමේ දී භාවිත කළ ආකාරයේ මනෝමයෙන් පිළිතුරු දිය හැකි ප්‍රශ්න හැකිතාක් අසන්න. ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු ඉක්මනින් ලබා ගැනීමට උත්සාහ කරන්න.
- | 18 - 9 = | | 13 - 6 = | | 14 - 7 = |

  වැනි ප්‍රශ්න සඳහා පහසු ක්‍රම ශිෂ්‍යයින්ගෙන් අසන්න. පහසු ක්‍රම හඳුන්වා දෙන්න.

උදාහරණ :

18 - 9 = ⇨ 10 - 9 = 1, 8 + 1 = 9

18 - 9 = ⇨ 9 සිට ඉදිරියට ගණන් කිරීම.

(නවයයි 1 යි දහයයි තව අටයි.
1 + 8 = 9)

- පහත ආකාරයේ ගැටලු පත්‍රිකාවක් තමාට ලැබුණ බවත් එම ගැටලු විසඳීමට ශිෂ්‍යයන්ගේ සහාය අවශ්‍ය බවත් පවසන්න. ගැටලු පත්‍රිකා ඉදිරිපත් කරන්න.

(1)

දුම්රිය නැවතුම්පළකට දිනකදී ඇතුළු වූ මගීන් සංඛ්‍යාව 4107 වන අතර පිටවූ මගීන් සංඛ්‍යාව 2359කි. ඇතුළු වූ සහ පිට වූ මගීන් සංඛ්‍යාව අතර වෙනස කොපමණ ද?

....
....

---

(2)

මගීන් 4107 දෙනකු සඳුදා දින දුම්රියපළකට ඇතුළු වූ අතර එම දිනයේ පිට වූ මගීන් සංඛ්‍යාව 2359කි. ඇතුළු වූ සංඛ්‍යාව පිට වූ මගීන් සංඛ්‍යාවට වඩා කොපමණ වැඩි ද?

....
....

---

(3)

එක්තරා දිනකදී කරන ලද සමීක්ෂණයක දී දුම්රියපළකට ඇතුළු වූ මගීන් සංඛ්‍යාව 4107 වූ අතර පිට වූ සංඛ්‍යාව 2359කි. පිට වූ මගීන් සංඛ්‍යාව ඇතුළු වූ මගීන් සංඛ්‍යාවට වඩා කොපමණ අඩු ද?

....
....

- එක් එක් ගැටලුව වෙන වෙන ම හොඳින් කියවා අවබෝධ කර ගැනීමටත් ගැටලුව විසඳීමටත් ශිෂ්‍යයින්ට අවස්ථාව දෙන්න.

ගැටලුව 1

$$\begin{array}{r} 4107 \\ -\,2359 \\ \hline 1748 \\ \hline\hline \end{array}$$

7-9 කළ නොහැකි නිසා සියයේ ඒවා එකක් දහයේ ඒවා දහයක් ලෙස දහය ස්ථානයට ගෙන එයින් එක් දහයක් එකේ ඒවා දහයක් ලෙස 7ට එකතු කරන්න. දැන් 17-9 = 8 වේ.

ඉන්පසු දහයේ නවයෙන් දහයේ පහක් අඩු කරන්න. 9-5=4 කි.

සියයේ ස්ථානය 0-3 කළ නොහැකි නිසා දාහේ ඒවා එකක් සියයේ ඒවා දහයක් ලෙස සියය ස්ථානයට ගන්න. 10-3=7 වේ.

ඉන්පසු දාහේ ඒවා 3න් දාහේ ඒවා 2ක් අඩු කරමු. 3-2=1

- ගෙන ඒමේ අවස්ථා ශිෂ්‍යයන්ට විස්තර කිරීමටත්, ඒවා ගුරුවරයා විසින් නැවත අවධාරණය කිරීමත් අත්‍යවශ්‍ය වේ. අවශ්‍ය නම් ඩීන්ස් කැට, ගණක රාමු ආධාරයෙන් ගෙන ඒම පැහැදිලි කරන්න.

ගැටලුව 2

කියවා අවබෝධ කර ගත් පසු ගැටලුව 2 විසඳීම ගැටලුව 1 ආකාරයේ ම වන බව පැහැදිලි කරන්න.

ගැටලුව 3

කියවා අවබෝධ කර ගත් පසු ගැටලුව 3 විසඳීම ගැටලුව 1 හා ගැටලුව 2 ආකාරයම බව අවබෝධ කරවන්න.

- එකම ගැටලුව වුව ද විවිධ ආකාරවලින් ඉදිරිපත් කළ හැකි බව ශිෂ්‍යයන්ට හොඳින් තේරුම් කර දෙන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් හතර දෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කර මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම යටතේ ඉදිරිපත් කළ ආකාරයේ ගැටලුවක් ඉදිරිපත් කරන්න.

(1)
වත්තකින් ජූලි මාසයේ කඩන ලද පොල් ගෙඩි සංඛ්‍යාව 5387කි. අගෝස්තු මාසයේ කඩන ලද පොල් ගෙඩි සංඛ්‍යාව 6021කි. ජූලි මාසයට වඩා අගෝස්තු මසයේ කඩන ලද පොල් ගෙඩි සංඛ්‍යාව කීය ද?

....
....

(2)
වත්තකින් ජූලි සහ අගෝස්තු මාසවල දී කඩන ලද පොල් ගෙඩි ප්‍රමාණය පිළිවෙළින් 5387 සහ 6021 වේ. මාස දෙකේ ම කඩන ලද පොල් ගෙඩි ගණන සමාන වීමට ජූලි මාසයේ කැඩීමට අවශ්‍ය වූ ඉතුරු පොල් ගෙඩි ගණන කීය ද?

....
....

(3)
ජූලි මාසයේ පොල් ගෙඩි 5387ක් සහ අගෝස්තු මාසයේ පොල් ගෙඩි 6021ක් වත්තකින් කඩන ලදී. මෙම මාස දෙක තුළ කඩන ලද පොල් ගෙඩි සංඛ්‍යාවල වෙනස කීය ද?

....
....

(4)
ජූලි මාසයේ පොල් ගෙඩි 5387ක් හා අගෝස්තු මාසයේ පොල් ගෙඩි 6021ක් වත්තකින් කඩන ලදී. ජූලි මාසයේ පොල් ගෙඩි ගණනට සමාන වීමට අගෝස්තු මාසයේ කඩන ලද පොල්වලින් කීයක් ඉවත් කළ යුතු ද?

....
....

- එක් එක් ගැටලුව කියවීමටත් විසඳීමට කළ යුතු දේ යෝජනා කිරීමටත් එක් එක් ශිෂ්‍යයාට අවස්ථාව දෙන්න. සාකච්ඡා කරමින් සහයෝගයෙන් ගැටලු විසඳීමට යොමු කරන්න.

ආධාර හා අමතර වැඩ

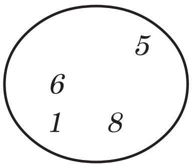
- අපේක්ෂිත මට්ටම් කරා ළඟා නොවුණු ශිෂ්‍යයින් සඳහා සරල බවේ සිට අභ්‍යාස සකස් කර ඉදිරිපත් කරන්න.

(1)	(2)	(3)
25	86	64
- 14	- 40	- 49

(4)	(5)
456	905
- 145	- 380

- අපේක්ෂිත මට්ටම් කරා පහසුවෙන් ළඟා වුණු ශිෂ්‍යයින් සඳහා අභියෝගාත්මක ගැටලු ඉදිරිපත් කරන්න.

උදාහරණ :



- ඉහත ඉලක්කම් හතර ම ඇසුරෙන් සෑදිය හැකි විශාල ම සහ කුඩා ම සංඛ්‍යා දෙක අතර වෙනස සොයන්න.

ගුණ කිරීම

සතිය 5

නිපුණතා : ගුණන වගු හඳුනාගෙන භාවිත කරයි. ඉලක්කම් දෙකකට නොවැඩි සංඛ්‍යා පහ තෙක් සංඛ්‍යාවකින් ගුණ කරයි.

පාඩම 1

නිපුණතා මට්ටම: 2, 3, 4 සහ 5 ගුණන වගු පිළිබඳ දැනුම භාවිත කරයි.

වාංමාලාව

★ ගුණන වගුව ★ වරක්

★ ගුණ කිරීම

සම්පත්

★ පහත කොටු සැලැස්ම පිටපත් කර ගැනීම සඳහා සෑම ශිෂ්‍යයකුට ම කොටුරූල් කඩදාසි

x	2	3	4	5
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- 2 සිට 20 තෙක් දෙකේ ඒවායින් ගණන් කිරීම මුළු පන්තිය සමඟ ආරම්භ කරන්න. ඊළඟට කණ්ඩායම්වලට ද තනි තනි ශිෂ්‍යයන්ට ද අවස්ථාව දෙන්න. තුනේ ඒවායින්, හතරේ ඒවායින් හා අවසානයේ දී පහේ ඒවායින් ගණන් කිරීමට මෙම ක්‍රමය ම අනුගමනය කරන්න.

  දෙවරක් දෙක කීය දැයි ශිෂ්‍යයන්ගෙන් අසන්න.

  කොටු සැලැස්මේ අදාළ කොටුව තුළ පිළිතුර (4) ලියන්න.

  ඊළඟට තුන්වරක් දෙක කීය දැයි අසන්න.

  (උත්තරය 6) එය ද කොටු සැලැස්මෙහි ලියන්න.

  හතරවරක් තුන, හයවරක් හතර හා නවවරක් පහ සම්බන්ධයෙන් ද එසේ ම කරන්න.

- පුරවන ලද කොටු පෙන්වා එම සංඛ්‍යා ලැබුණු ආකාරය විමසන්න.

  උදාහරණ : 45 පෙන්වා එය සෑදුණු ආකාරය විමසන්න.
  (පිළිතුර : 9වරක් 5)

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයින් දෙදෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කරන්න.
- එක් එක් ශිෂ්‍යයාට කොටුරූල් කඩදාසිය බැගින් දෙන්න.
- දෙදෙනා බැගින් වැඩ කිරීමට සලස්වා එක් එක් තීරය පිළිවෙළින් සම්පූර්ණ කරන මෙන් ශිෂ්‍යයන්ට කියන්න.
- එක් එක් රටාව සම්බන්ධව දුෂ්කරතා ඇති ශිෂ්‍යයන්ට කොටු සැලැස්ම සම්පූර්ණ කිරීමට උදවු කරන්න.
- ශිෂ්‍යයන් සියලු ම තීර පුරවා අවසන් කළ පසු කළුලෑල්ලේ ඇඳි ඔබේ කොටු සැලැස්ම සම්පූර්ණ කිරීමට ශිෂ්‍යයින් උදවු කර ගන්න. සංඛ්‍යා ලියන අතර ඒවා කියවීමට යොමු කරන්න.

- කොටු සැලැසුම නිවැරදි ව පුරවා ඇති දැයි තහවුරු කර ගැනීම සඳහා ඒවා ඔබේ කොටු සැලැස්ම සමඟ සන්සන්දනය කරන මෙන් කියන්න.
- පාඩම අවසානයේ දී ශිෂ්‍යයන් ළඟ දෙකෙහි සිට පහ තෙක් නිම කළ ගුණන වගු කොටු සැලසුම තුළ තිබිය යුතුය.

  (ශිෂ්‍යයන් මෙම අභ්‍යාසයෙහි යෙදෙන්නේ සෙමෙන් නම් වැඩි කාලයක් ගෙන සෑම ශිෂ්‍යයකු ලවා ම නිවැරදි ව කොටු සැලැස්ම පිරවීම වඩා හොඳ ය.)
- එක් එක් ගුණන වගුවට අදාළ ව ප්‍රශ්න අසන්න. එම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමට කොටු සැලැස්ම යොදා ගන්නා මෙන් ශිෂ්‍යයන්ට කියන්න.

උදාහරණ වශයෙන්

දෙකේ ගුණන වගුව	*පහේ ගුණන වගුව*
5 වරක් 2 කීය ද?	*4 වරක් 5 කීය ද?*
8 වරක් 2 කීය ද?	*7 වරක් 5 කීය ද?*

- ශිෂ්‍යයන්ට විශ්වාසයක් ඇති වන තෙක් අභ්‍යාසයෙහි යොදවන්න.
- කොටු සැලැස්ම බලා 12 ලැබෙන විධි ශිෂ්‍යයන්ගෙන් අසන්න. ඒවා කළුලෑල්ලේ ලියන්න.

  උදාහරණ : $12 = 6 \times 2$

  $= 3 \times 4$

  $= .... \times ....$

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

කොටු සැලැස්ම බලා 16, 20, 24, ... වැනි සංඛ්‍යා ලැබෙන විධි අභ්‍යාස පොතේ ලිවීමට සලස්වන්න.

පාඩම 2

නිපුණතා මට්ටම: 7 සහ 9 ගුණන වගු හඳුනාගෙන භාවිත කරයි.

වාංමාලාව

★ ගුණ කිරීම

★ ගුණන වගු

සම්පත්

★ කාඩ්පත්වලින් සැකසූ 7 සහ 9 ගුණන වගු

★ 4 x 6 = 5 x 8 = 6 x 6 = වැනි කාඩ්පත් කණ්ඩායම් වැඩ සඳහා වගු

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- ගුණන වගු පිළිබඳ පෙර දැනුම විමසීම සඳහා පහත ආකාරයේ ප්‍රශ්න රාශියක් අසන්න.

  i පස්වරක් දෙක කීය ද?

  ii අටවරක් දෙක කීය ද?

  iii තුන්වරක් හය කීය ද?

  iv හතරවරක් පහ කීය ද?

  v හත්වරක් දහය කීය ද?

  vi අටවරක් අට කීය ද?

  vii හතරවරක් අට කීය ද?

- ඉහත ආකාරයේ ප්‍රශ්නවලට ඉතා ඉක්මනින් පිළිතුර ලබා ගන්න.
- [4 x 6 =] කාඩ්පත ශිෂ්‍යයන්ට පෙන්වා කියවීමට අවස්ථාව දෙන්න. ''හතරවරක් හය'' පිළිතුර ද ශිෂ්‍යයන්ගෙන් ලබා ගන්න.
- හතේ ගුණන වගුව පන්තියට ඉදිරිපත් කරන්න. ගුරුවරයා සමඟ ගුණන වගුව කියවන්න. කිහිපවාරයක් ගුණන වගුව කියවීමෙන් පසු තැනින් තැනින් පෙන්වා කියවීමට ශිෂ්‍යයින් යොමු කරන්න. ඉදිරිපත් වන ශිෂ්‍යයින් හට ගුණන වගුව කියවීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- ඉහත ආකාරයට ම නවය ගුණන වගුව ඉදිරිපත් කර කියවීමට අවස්ථා ශිෂ්‍යයින්ට

ලබා දෙන්න.

- මේ වන විට 7 සහ 9 ගුණන වගුව හැර 10 තෙක් අනිත් ගුණන වගු පිළිබඳ ව ශිෂ්‍යයින් දන්නා බැවින් එම ගුණන වගුවල දැනුම භාවිත කර 7 සහ 9 ගුණන වගු මතක තබා ගැනීමට ශිෂ්‍යයින්ට මග පෙන්වන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයින් හතර දෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කරන්න. එක් එක් කණ්ඩායමට පහත ආකාරයේ වගුව බැගින් ලබා දෙන්න.

(1)

x	7	9
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

(2)

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7										
9										

- පළමුවන වගුව පිරවීමේ දී එක් එක් අවස්ථා කියවීමටත් නිවැරදි පිළිතුර ලිවීමටත් කණ්ඩායමේ සෑම සාමාජිකයෙක් ම යොමු කරන්න. ඒ ආකාරයට ම දෙවන වගුව ද පුරවන්න.

මෙමගින්

1 x 7 = 7 x 1   5 x 7 = 7 x 5

4 x 9 = 9 x 4   8 x 9 = 9 x 8

බව තහවුරු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- 7 සහ 9 ගුණන වගු කියවීම ඇසුරෙන් ප්‍රශ්න කිහිපයක් අසන්න.
  - i 6 වරක් 7 කීය ද?
  - ii 8 වරක් 7 කීය ද?
  - iii 5 වරක් 9 කීය ද?
  - iv 9 වරක් 9 කීය ද?

පාඩම 3

නිපුණතා මට්ටම: ඉලක්කම් දෙකකට නොවැඩි සංඛ්‍යාවක් 2න් හා 3න් ගුණ කරයි.

සම්පත්

★ කණ්ඩායම් වැඩ සඳහා පැවරුම් පත්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- ගුණන වගු ආශ්‍රිත ප්‍රශ්න කිහිපයක් අසා මනෝමයෙන් පිළිතුරු ලබා ගන්න.
  1. 5 x 4 කීය ද?
  2. 4 x 8 කීය ද?
  3. 3 x 7 කීය ද?
- පහත සඳහන් ආකාරයේ ගණනක් කළුලෑල්ලේ ලියන්න.

සි	ද	ඒ
	6	3
	x	2

- ගුණ කිරීම එකේ ඒවායින් පටන් ගන්නා බව අවධාරණය කරන්න.
- මතකයෙන් හෝ ඔවුන්ගේ ගුණන වගු කොටු සැලැස්ම ඇසුරෙන් හෝ 2 x 3= 6 බැව් ශිෂ්‍යයන්ගෙන් ලබා ගෙන 6 ලිවිය යුත්තේ එකේ තීරයේ බව කියන්න.
- ඊළඟට 2 x 6 (මෙහි හය, දහයේ ඒවා හයකි) කිය දැයි අසන්න.

උත්තරය : 12

මෙය දහයේ ඒවා 12ක් බැව් පැහැදිලි කරන්න.
එනම් සියයේ 1ක් හා දහයේ 2ක්
2 ලියනුයේ කොහේ දැයි පෙන්වන්න.

(දහයේ තීරයේ ය) සියයේ එක සියයේ තීරයට පැමිණේ.

සි	ද	එ
	6	3
	x	2
1	2	6

- පහත සඳහන් අකාරයේ තුනෙන් ගුණ කිරීමට අදාළ ගණන් කළුලෑල්ලේ ලියන්න.

සි	ද	එ
	4	6
	x	3

- තුනෙහි ඒවා 5 කීයක් දැයි අසන්න. (15) මෙය දහයේ එකක් හා එකේ පහක් බව පැහැදිලි කරන්න.
- එකේ තීරයේ එකේ ඒවා 5 ලියන අයුරු පෙන්වා දහයේ ඒවා 1 ඉදිරියට ගෙන යන්න.

  එය දහයේ තීරයේ පිළිතුරු පේළියට පහළින් ලියන්න.
- 3 x 4 කීය දැයි අසන්න. (12)
- ඉදිරියට ගෙන ආ දහයේ ඒවා 1 එකතු කිරීමට ශිෂ්‍යයන්ට මතක් කරන්න. එකතුව 13වේ. දහයේ ඒවා 13 සියයේ ඒවා 1ක් හා දහයේ ඒවා 3කි.

සි	ද	එ	
	4	5	
	x	3	
1	3	5	
1	1		← ඉදිරියට ගෙනෙන සංඛ්‍යා

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- දෙදෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කර ඉහත ආකාර ගුණ කිරීමේ ගැටලු ඇතුළත් පැවරුම් පතක් සම්පූර්ණ කිරීමට සලස්වන්න.
- ඉක්මනින් වැඩ අවසන් කරන ශිෂ්‍යයන් සඳහා වැඩිපුර අභ්‍යාස දෙන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ඔවුන් වැඩ කරන අතර ඔවුන්ගේ උත්තර සෝදිසි කර ගණන් සෑදීම ගැන තවමත් විශ්වාසයක් නොමැති යම් ශිෂ්‍යයකු සිටී නම් අමතර උදවු දෙන්න.

පාඩම 4

නිපුණතා මට්ටම: ඉලක්කම් 2 කට නොවැඩි සංඛ්‍යාවක් 4න් හා 5න් ගුණ කරයි.

වාංමාලාව

★ ගුණිතය

සම්පත්

★ කණ්ඩායම් සඳහා 0 - 9 තෙක් ලියූ සංඛ්‍යාපත්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- ශිෂ්‍යයන් සමග 2හි ඒවායින් 20 තෙක් ගණන් කරන්න.
- ඉදිරිපත් වන එක් එක් අයට 2හි ඒවායින් ගණන් කිරීමට කියන්න. ඊළඟට මුළු පන්තිය සමඟ නැවත ගණන් කරන්න. 3හි 4හි හා 5හි රටාව සමඟ ද එය ම කරන්න.
- කොටු සැලැස්මේ භාවිතය හා ගුණන වගු ඉගෙනීම පිළිබඳ ශිෂ්‍යයන්ට පුහුණුව ලබා දීම සඳහා ගුණන වගු කොටු සැලැස්ම භාවිත කර ඒ පිළිබඳ සරල ප්‍රශ්න කිපයක් ද අසන්න.
- පහත සඳහන් ආකාරයේ ගණනක් කළුලෑල්ලේ ලියන්න.

සි	ද	එ
	6	7
	x	4

හත් වරක් හතර කීය දැයි තම ගුණන වගු කොටු සැලැස්ම භාවිත කර සොයන මෙන් ශිෂ්‍යයන්ට කියන්න. (28)

එහි දහයේ ඒවා කීයක් තිබේ ද? (2) එකේ ඒවා කීයක් තිබේ ද? (8)

8 ලියන්නේ කොතැන දැයි අසන්න(එකේ තීරයේ)

දහයේ ඒවා 2 සමඟ කළ යුත්තේ කුමක් දැයි අසන්න.

(දහයේ තීරයේ ගුණිතයට එකතු කිරීමට දහයේ තීරයට ගෙන යනවා)

සි	ද	එ
	6	7
	x	4
		8
	2←	ඉදිරියට ගෙනෙන සංඛ්‍යා

ඊළඟ පියවර කුමක් දැයි අසන්න. (6 වරක් හතර)

උත්තරය කුමක් දැයි අසන්න (24)

දහයේ ඒවායේ මුළු එකතුව කීය ද?
(24 + 2)

දහයේ ඒවා 26ක් සියයේ ඒවා 2ක් හා දහයේ ඒවා 6ක් බැව් ශිෂ්‍යයන්ට මතක් කරන්න.

දහයේ 6 ලියන්නේ කොතැන දැයි අසන්න (දහයේ තීරයේ)

සියයේ ඒවා 2ට කුමක් කරන්නෙහි ද? (සියයේ තීරයට ගෙන යනවා)

2 සියයේ තීරය තුළ ලියන්න.

සි	ද	එ
	6	7
	x	4
2	6	8
2	2←	ඉදිරියට ගෙනෙන සංඛ්‍යා

- පහත සඳහන් ආකාරයේ උදාහරණයක් ඇසුරින් පහළට හා හරහට ගුණ කිරීම පැහැදිලි කරන්න. වට්ටියක මල් 25ක් ඇත. එවැනි වට්ටි 3ක ඇති මල් ගණන කීය ද?

  2 5 x 3 = 7 5 හෝ 3 x 25 = 75

- ලැබුණු පිළිතුර නිවැරදි දැයි පරීක්ෂා කිරීමට පහත සඳහන් ආකාරයේ උපායමාර්ග යොදා ගැනීමට ශිෂ්‍යයින් යොමු කරන්න.

  (1) 25 + 25 + 25 = 75

  (2) 25 x 2 = 50 ඉන් පසු 50 + 25 = 75

  (3) 25 ඒවා 4ක් 100
  100 - 25 = 75

  (4) 25 = 20 + 5 නිසා
  20 x 3 = 60
  5 x 3 = 15
  75

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් දෙදෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කරන්න.
- 0-9 තෙක් ලියූ සංඛ්‍යාපත් දී එයින් ඉලක්කම් දෙකේ සංඛ්‍යාවක් ගොඩ නැගීමට පවසන්න. එම සංඛ්‍යාව හතරෙන් හා පහෙන් ගුණ කිරීමට සලස්වන්න.
- පිළිතුර නිවැරදි දැයි බැලීමට විවිධ ක්‍රියාකාරකම් යොදා ගැනීමට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.
- තවත් සංඛ්‍යා ගොඩනගමින් ක්‍රියාකාරකම ඉදිරියට ගෙන යන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- පහත ආකාරයේ අභ්‍යාස කීපයක් කරවන්න.

  (1) 2 4 x 4 = ____

  (2) 3 5 x 4 = ____

  (3) 14 x 3 = ...

  (4) 2 3 x 5 = ____

  (5) 3 3 x 5 = ____

  (6) 25 x 5 = ...

  (7) එක් පේළියක පුටු 5ක් ඇත. එවැනි පේළි 18ක ඇති පුටු ගණන සොයන්න.

  (8) පැකට් එකක ටොෆි 25ක් ඇත. එවැනි පැකට් 4ක ඇති ටොෆි ගණන කීය ද?

දිග හා දුර 1

සතිය 6

නිපුණතාව: සම්මත ඒකක භාවිත කර දිග මනියි.

පාඩම 1

නිපුණතා මට්ටම: මීටර හා සෙන්ටිමීටර භාවිතයෙන් දිග මනියි.

වාංමාලාව

- ★ දිග
- ★ දිග වැඩියි
- ★ දිග අඩුයි
- ★ දිග සමානයි
- ★ උස
- ★ සෙන්ටිමීටර
- ★ මීටර

සම්පත්

- ★ එක් එක් කණ්ඩායමට සෙන්ටිමීටර ලකුණු කර ඇති කෝදුවක්
- ★ මීටර කෝදුවක්, මිනුම් පටිය

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- දිග මැනීම පිළිබඳ ව ශිෂ්‍යයන්ගේ පූර්ව අත්දැකීම සිහිපත් කිරීම සඳහා සාකච්ඡා කරන්න.
- ශිෂ්‍යයන්ට මීටර කෝදුවක් පෙන්වන්න.
- එය කවරක් දැයි ඔවුන්ගෙන් අසන්න. එය කෙතෙක් දිග දැයි අසන්න. (මීටර 1)
- ඔවුන්ට සෙන්ටිමීටර ලකුණු කර ඇති කෝදුවක් පෙන්වන්න.
- කෝදුවේ සලකුණුවලින් පෙන්නුම් කරනුයේ මොනවා දැයි අසන්න. (සෙන්ටිමීටර)
- මීටරයක සෙන්ටිමීටර කීයක් තිබේ දැයි අසන්න.
- මීටරයක සෙන්ටිමීටර 100ක් ඇති බව ශිෂ්‍යයන්ට තහවුරු කරන්න.
- සෙන්ටිමීටරවලින් මැනිය හැකි හා මීටරවලින් මැනිය හැකි දේවල් නම් කිරීමට සලස්වන්න.
- එක් ශිෂ්‍යයකුට කළුලෑල්ල හෝ බිත්තිය හෝ ඉදිරියේ සිට ගැනීමට කියන්න.
- හිසෙහි මට්ටමට කෝදුවක් තබා ඔහුගේ/ඇයගේ උස දැක්වෙන අයුරු කෝදුව කළුලෑල්ලේ/බිත්තියෙහි ගැටෙන ස්ථානය හුණු කැබැල්ලකින් ලකුණු කරන්න.
- මීටරවලින් හා සෙන්ටිමීටරවලින් උස මැනීමට යන බව ප්‍රකාශ කරන්න.
- මීටර කෝදුවෙන් පටන් ගන්න. කළුලෑල්ලේ/බිත්තියේ ලකුණු කළ ස්ථානයට පහළින් බිම කෝදුව කෙළින් තබන්න. කෝදුවේ ඉහළ කෙළවර ලකුණු කිරීම සඳහා හුණු කැබැල්ලෙන් ඉරක් අඳින්න.

  මෙම ලකුණ ශිෂ්‍යයාගේ උස ලකුණු කළ ස්ථානයට පහළින් තිබෙනු ඇත.
- එයින් පෙන්නුම් කරනුයේ ශිෂ්‍යයාගේ උස මීටර 1ට වඩා වැඩියි.
- මීටරයක උස පෙන්වන ලකුණ හා ශිෂ්‍යයාගේ උස පෙන්වන ලකුණ අතර දුර මැනීම සඳහා සෙන්ටිමීටර ලකුණු කර ඇති කෝදුව යොදා ගන්න. (මෙහි දී සෙන්ටිමීටර ලකුණු කර ඇති කෝදුව නිවැරදි ලෙස භාවිත කරන්නේ දැයි බලන්න.)
- ශිෂ්‍යයාගේ උස මීටරවලින් හා සෙන්ටිමීටරවලින් කළුලෑල්ලේ ලියන්න.

  උදාහරණ වශයෙන් ශිෂ්‍යයාගේ උස 1 m 23 cm

- මීටර 1ක්, සෙන්ටිමීටර 100ක් බැවි ශිෂ්‍යයන්ට මතක් කරන්න. එබැවින් උස, සෙන්ටිමීටර 123 ලෙස ද ලිවිය හැකි ය.

  ඒ අනුව 1 m 23 cm, 123 cm වන බව ශිෂ්‍යයන්ට පැහැදිලි කරන්න.

- ශිෂ්‍යයාගේ උස මැනීම සඳහා මිනුම් පටිය (ටේප් එක) යොදා ගෙන උස මැනීම සිදු කරන ආකාරය පැහැදිලි කර දෙන්න. මිනුම් පටිය ඇසුරෙන් උස මැනීමට ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව දෙන්න.
- මේ අයුරින් මීටර හා සෙන්ටිමීටර භාවිත කර මැනිය හැකි තවත් අවස්ථාවක් ඉදිරිපත් කර ඉහත පියවර ම අනුගමනය කරන්න.
  උදාහරණ : ගුරු මේසයේ දිග/පළල

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- 3හි/4හි කණ්ඩායම්වලින් පන්තිය ඇතුළත හෝ පන්තියෙන් පිටත හෝ වැඩ කිරීමෙහි ශිෂ්‍යයන් යොදවන්න. ඉහත අයුරු ශිෂ්‍යයන්ගේ උස (හුණුවලින්) ලකුණු කර මැන මීටර හා සෙන්ටිමීටරවලින් ප්‍රකාශ කිරීමට උපදෙස් දෙන්න.
- තම තමන්ගේ උස මීටරවලින් හා සෙන්ටිමීටරවලින් ද සෙන්ටිමීටරවලින් පමණක් ද ලිවීමට සලස්වන්න.
- එක් එක් ශිෂ්‍යයන් අතර උසෙහි වෙනස සෙවීමට ද යොමු කරන්න.
- දිග/උස මැනීමට සුදුසු වෙනත් සුදුසු ස්ථාන කිහිපයක් ද නම් කරමින් ඒ සඳහා ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.
  උදාහරණ : බිත්ති පුවරුවක දිග, පළල ගස් දෙකක් අතර දුර

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- නම් කරන ලද ස්ථාන 5කින් ශිෂ්‍යයන් කැමති ස්ථාන 3ක් තෝරාගෙන දිග මැන පටිපාටිගත කිරීමට සලස්වන්න.
  උදාහරණ : *කළුලෑල්ල,*
  ළමා මේසය,
  යහළුවාගේ උස,
  පන්ති කාමරයේ දිග

පාඩම 2

නිපුණතා මට්ටම: විවිධ දිග ප්‍රමාණ මැනීම සඳහා මීටර සහ සෙන්ටිමීටර භාවිත කරයි.

වාංමාලාව
- ★ වට ප්‍රමාණය

සම්පත්

- ★ සෙන්ටිමීටර සඳහන් කෝදුව
- ★ මීටරයේ කෝදු
- ★ නූල් කැබැල්ලක්
- ★ මිනුම් පටියක්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- පහත ආකාරයේ මනෝමය ගණිතය ප්‍රශ්න කිහිපයක් ශිෂ්‍යයන්ගෙන් අසන්න.

1. අම්මා කඩෙන් රෙදි මීටරයක් (1 m) ගෙන ආවා. එහි දිග සෙන්ටිමීටර කීය ද? එය සමාන කොටස් දෙකකට කැපුවා. එක කොටසක දිග සෙන්ටිමීටර කීය ද?
2. 15m දිග කානුවකින් 8 m ක් කැපුවේ නම් කැපීමට ඉතුරුව තිබෙන ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

- ශිෂ්‍යයකු ඉදිරියට කැඳවා ඔහුගේ/ඇයගේ ඉන වටේ දිග මැනීම සඳහා සුදුසු ක්‍රමයක් යෝජනා කරන ලෙස ශිෂ්‍යයන්ට කියන්න. පහත සඳහන් අවස්ථා ශිෂ්‍යයන්ගෙන් මතුකර ගැනීමට උත්සාහ කරන්න.

1. රෙදි පටියක්, නූලක් වැනි දෙයකින් ඉන වටේ දිග ගෙන සෙන්ටිමීටර ලකුණු කර ඇති කෝදුවක් මත තබා දිග මැන ගැනීම.
2. ටේප් පටියක් භාවිත කර දිග මැනීම.

- ඉහත අවස්ථා දෙක ම අනුව දිග මැනීම ශිෂ්‍යයන්ට පැහැදිලි කරන්න.
- සලකුණු කරන ලද ස්ථාන දෙකක් අතර දුර මැනිය හැකි ආකාරය ගැන ශිෂ්‍යයින් සමඟ සාකච්ඡා කරන්න.
  1. මීටර කෝදුව භාවිත කර දිග නිවැරදි ව මනින ආකාරය ශිෂ්‍යයන්ට ආදර්ශනය කර පෙන්වන්න.
  2. නූලක්, ලනුවක් ආධාරයෙන් දිග මනින ආකාරය පැහැදිලි කර පෙන්වන්න.
  3. ටේප් පටිය භාවිත කර දිග මනින ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.
- අවස්ථා තුනට ම අනුව දිග මැනීම සඳහා ශිෂ්‍යයන් සහභාගි කර ගන්න.
- ඇතැම් අවස්ථාවන්හි දී දිග මැනීමේ දී නූලක් ලනුවක් ආධාරයෙන් හෝ ටේප් පටිය භාවිතයෙන් දිග මැනීම පහසු බව අවධාරණය කරන්න.

  උදාහරණ : රෙදි මසන්නන් මිනුම් ගන්නා ආකාරය

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් හතර දෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කර ලකුණු කරන ලද ස්ථානයක සිට ඔවුන් එකිනෙකා පැන්න දුර ඉහත භාවිත කළ මිනුම් උපකරණ ඇසුරෙන් මැනීමට යොමු කරන්න.
- පහත වගුවේ සටහන් කිරීමට යොමු කරන්න.

ශිෂ්‍යයාගේ නම	පැන්න දුර
....	.........m ....cm
....	.........m ....cm

- ශිෂ්‍යයන් දෙදෙනා බැගින් එක් ව එක් කෙනකු දෑත් දෙපසට විහිදුවා සිට ගත් පසු අනෙක් ශිෂ්‍යයා එක් අතක මැදැඟිල්ලේ කෙළවර සිට අනෙක් අතේ මැදැඟිල්ලේ කෙළවර තෙක් දිග මැනීමට සලස්වා පහත වගුවේ සටහන් කිරීමට යොමු කරන්න.

  ශිෂ්‍යයාගේ නම දෑත් විහිදු විට දිග
  ....m ....cm
- ලබා ගත් දිග ප්‍රමාණයන් ශිෂ්‍යයන්ගේ උස සමඟ සංසන්දනය කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- මෙසේ කණ්ඩායම්වලින් ලබා ගත් මිනුම්වලට අනුව පුද්ගලයකුගේ උස, ඔහුගේ/ඇයගේ දෑත් විහිදූ විට දිග එකිනෙකට සමාන වේ ද? නැත්නම් ආසන්න වශයෙන් සමාන වේ ද? යන්න නිරීක්ෂණය කිරීමට යොමු කරන්න.

පාඩම 3

නිපුණතා මට්ටම: විශාල දුර මනින ඒකකයක් ලෙස කිලෝමීටරය සහ එහි සම්මත සංකේත හඳුනාගෙන භාවිත කරයි.

වාංමාලාව

★ කිලෝමීටර
★ මීටර
★ වැඩි ම
★ අඩු ම

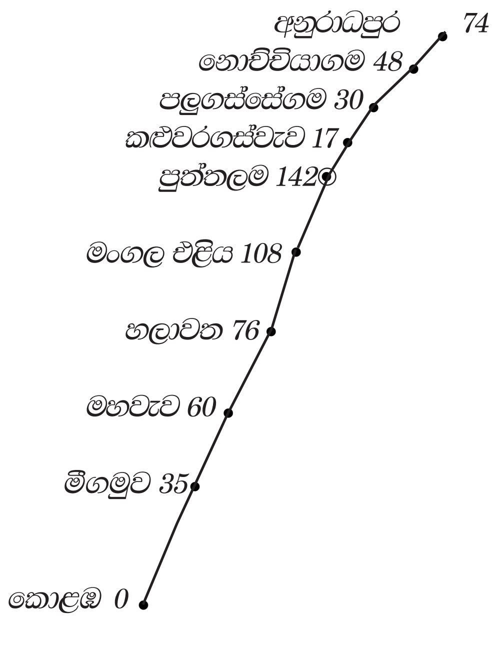
සම්පත්

★ මිනුම් රෝදයක් හෝ ටේප් පටියක් හෝ මීටර කෝදුවක් එසේත් නැත්නම් මීටර 2ක් දිග කෝටුවක්/ලී පටියක්
★ කණ්ඩායම් වැඩ සඳහා ශ්‍රී ලංකාවේ මාර්ග කිහිපයක් සලකුණු කර ඇති මහාමාර්ග සිතියමක්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- සෙන්ටිමීටර හා මීටර අතර සම්බන්ධය තහවුරු කෙරෙන ප්‍රශ්න කිහිපයක් ඉදිරිපත් කරන්න.
  උදාහරණ :
  මීටර බාගයක සෙන්ටිමීටර කීය ද?
  මීටර තුනක සෙන්ටිමීටර කීය ද?
  මීටර එක හමාරක සෙන්ටිමීටර කීය ද?
  සෙන්ටිමීටර දෙසීයක මීටර කීය ද?
- ශිෂ්‍යයන් පිට්ටනියට හෝ මිදුලට හෝ කැඳවා ගෙන ගොස් මිනුම් රෝදය/ටේප් පටිය/ මීටර කෝදුව/මීටර දෙකේ කෝටුව භාවිත කර මීටර 10ක දුර ප්‍රමාණයක් ලකුණු කරන්න.

  එම ලකුණු දෙක අතර දුර 10 m බව අවධාරණය කරන්න.
- එක් ලකුණක සිට අනෙක් ලකුණ දක්වා එක් වරක් ගමන් කළොත් යන දුර මීටර 10ක දුරක් නම් දෙවරක්, තුන්වරක්, හතරවරක් ආදී වශයෙන් ගමන් කරන විට යන දුර ප්‍රමාණය කොපමණ ද? යනුවෙන් ශිෂ්‍යයන්ගෙන් අසන්න.
- මේ ආකාරයට දහවරක් ගමන් කළ විට 100 m දුරක් ලැබෙන බව පැහැදිලි කරන්න.
- මීටර 100ක දුරක් දහවතාවක් ගමන් කරන විට කොපමණ දුරක් දැයි අසා මීටර 100හි ඒවා 10ක් මීටර 1 000ක් යයි පවසන්න. මීටර 1 000ක් කිලෝමීටර 1ක් යයි හඳුන්වා දෙන්න. (කිලෝමීටරයක් යනු විශාල මිම්මක් බව තහවුරු කරන්න). කිලෝමීටර සඳහා භාවිත කරන සම්මත සංකේතය km ඉදිරිපත් කරන්න.
- ඒ අනුව විශාල දිගක් (1000 m = 1 km) සඳහා කිලෝමීටරය භාවිත කරන බව පවසන්න. කිලෝමීටර භාවිතයෙන් මැනීමට සුදුසු විශාල මිනුම් කිහිපයක් පිළිබඳ ව ශිෂ්‍යයන්ගේ අදහස් විමසමින් සාකච්ඡා කරන්න.
- පාසලේ සිට කිලෝමීටරයක් පමණ දුරින් පිහිටි ස්ථානයක් ශිෂ්‍යයන්ට හඳුන්වා දෙන්න.
- ඉන්පසු කිලෝමීටරයකට වඩා අඩු/වැඩි දුරින් පිහිටි ස්ථාන කිහිපයක් ද හඳුන්වා දෙන්න.
  උදාහරණ : තැපැල් කන්තෝරුවට පාසලේ සිට ඇති දුර කිලෝමීටරයකට වඩා අඩු ය/වැඩි ය.
- තමන්ගේ නිවසේ සිට පාසලට ඇති දුර කිලෝමීටරයකට අඩු ද? වැඩි ද? යන්න ප්‍රකාශ කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- පාසල අවට ඇති කිලෝමීටර කණු, දුර සඳහන් මාර්ග පුවරු ආදිය පිළිබඳ ව සාකච්ඡා කරන්න.
  උදාහරණ: මංසන්ධියක සවි කර ඇති කිලෝමීටර ප්‍රමාණය සඳහන් කණු/පුවරු



- ඉහත සිතියම ඇසුරින් නගර දෙකක් අතර දුර සොයන අයුරු පැහැදිලි කරන්න.
- කොළඹ සිට පුත්තලම හරහා අනුරාධපුර මාර්ගය සිතියමෙහි දැක්වේ. කොළඹ සිට පුත්තලමට ඇති දුර කිලෝමීටර 142කි. පුත්තලම සිට අනුරාධපුරයට ඇති දුර කිලෝමීටර 74කි. කොළඹ සිට අනුරාධපුරයට ඇති දුර ගණනය කරන අයුරු පෙන්වා දෙන්න.

- සිතියම ඇසුරෙන් නගර දෙකක් අතර දුර සොයන ආකාරය ශිෂ්‍යයන්ට පැහැදිලි කරන්න.

  උදාහරණ :

  මහවැව සිට හලාවතට දුර කොපමණ ද?
  කොළඹ සිට හලාවතට දුර = 76km
  කොළඹ සිට මහවැවට දුර = 60km
  මහවැව සිට හලාවතට දුර = 16km

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයින් කණ්ඩායම් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට සිතියමේ පිටපත බැගින් ලබා දෙන්න.
- කැමති නගර තෝරා ඒවා අතර දුර සෙවීමට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.
- ඒවා සටහන් කර ගැනීමට උපදෙස් දෙන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම් කරන අතරතුර නිවැරදි ව දුර කියවයි ද, නිවැරදි ව ගණනය කරයි ද යන්න සෝදිසි කරන්න.

පාඩම 4

නිපුණතා මට්ටම: කිලෝමීටරය සහ මීටරය අතර සම්බන්ධතාව හඳුනාගෙන ගැටලු විසඳයි.

සම්පත්

★ කණ්ඩායමකට එක බැගින් වන සේ පැවරුම් පත්

වාංමාලාව

★ මීටර ★ කිලෝමීටර

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- මීටරය සහ කිලෝමීටරය අතර සම්බන්ධතාව අනාවරණය කිරීම සඳහා පහත ආකාර ප්‍රශ්න ඉදිරිපත් කරන්න.
  මීටර 10 ඒවා දෙකක් කීය ද?
  මීටර 50ට මීටර 10 ඒවා කීය ද?
  මීටර 50 ඒවා 2ක් කොපමණ ද?
  මීටර 100 ඒවා 2ක් කීය ද?
  මීටර 200ට මීටර 50ක් එකතු කළ විට ලැබෙන ප්‍රමාණය කොපමණ ද?
  මීටර 250ට මීටර 250ක් එකතු කළ විට කීය ද?
  මීටර 500 ඒවා 2ක් කොපමණ ද?
  කිලෝමීටරයට මීටර කොපමණ ද?
  කිලෝමීටරයට මීටර 500 ඒවා කොපමණ ද?
- ශිෂ්‍යයන් සමග සාකච්ඡා කරමින් පහත ආකාර සබඳතා ගොඩනගන්න.

  උදාහරණ :

  500 m + 500 m = 1000 m
  1000 m = 1 km නිසා
  500 m + 500 m = 1 km

  එලෙසට

  250 m+250 m+250 m+250 m = 1000 m
  250 m+250 m+250 m+250 m = 1 km

- ශිෂ්‍යයින් සමග සාකච්ඡා කරමින් මෙවැනි තවත් සබඳතා කිහිපයක් ගොඩනගන්න.

  උදාහරණ :

  500 m+250 m+250 m = 1 km
  500 m+250 m+100 m+100 m+50 m = 1 km

- පහත ආකාරයේ ගැටලුවක් පන්තියට ඉදිරිපත් කරන්න.
  මම පාසල් එන විට කිලෝමීටර 1යි මීටර 350ක් පමණ පයින් එනවා. ඊට පස්සේ තවත් කිලෝමීටර 3යි මීටර 450ක් බස් එකේ එනවා. මගේ ගෙදර සිට පාසලට දුර කොපමණ ද?
- ශිෂ්‍යයින් සමග සාකච්ඡා කරමින් ඔවුන්ගේ ද සහය ඇති ව ගැටලුව පහත අයුරින් ලියා විසඳන්න.

		km	m
පයින් එන දුර	=	1	350
බසයෙන් එන දුර	=	3	450
නිවසේ සිට පාසලට දුර	=	4	800

- ඒ අනුව නිවසේ සිට පාසලට දුර කිලෝමීටර 4යි මීටර 800ක් වේ. එය 4 km 800 m ලෙස ලියන බව ද පෙන්වා දෙන්න.
- මෙලෙස පහත අවස්ථා සඳහා ද ගැටලු ඉදිරිපත් කරමින් ශිෂ්‍යයන්ගේ ද සහය ඇති ව ලියා විසඳන්න.

```
  2 km  750 m        4 km 500 m
+ 1 km  500 m      - 2 km 750 m
_____________      ____________

=============      ============
```

- ඉදිරියට ගෙන යාමේ දී 1000 m = 1 km ලෙස හුවමාරු වන බවත් ආපසු ගෙන ඒමේ දී 1 km= 1000 m ලෙස හුවමාරු වන බවත් ඉහත උදාහරණ ඇසුරින් පැහැදිලි කරන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයින් කණ්ඩායම් 4ක් ලෙස වැඩ කිරීමට යොමු කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට පැවරුම් පත බැගින් බෙදා දෙන්න.

> මීගමුවේ සිට හලාවතට දුර 40 km 750 m වේ.
> හලාවත සිට මංගල එළියට දුර 32 km 150 m වේ.
> මීගමුවේ සිට මංගල එළියට දුර කොපමණ ද?

> නිමල්ගේ නිවසේ සිට පාසලට දුර 2 km 800 m වේ.
> ඔහු 900 m ක දුරක් පයින් පැමිණ ඉතුරු දුර බසයෙන් පැමිණේ.
> බසයෙන් පැමිණෙන දුර කොපමණ ද?

> ශාන්තිගේ නිවසේ සිට දැන් යන පාසලට දුර 2 km 400 m වේ.
> ඇය 6 ශ්‍රේණිය සඳහා යෑමට අපේක්ෂා කරන පාසලට දුර නිවසේ සිට 4 km 750 m වේ.
> 6 ශ්‍රේණියට ගිය පසු ඇය කොපමණ දුරක් වැඩිපුර යා යුතු ද?

> නිෂාම් පාසල් ඇරී නැන්දාගේ නිවසට යා යුතු වේ.
> ඔහුගේ නිවසේ සිට පාසලට දුර 2 km 850 m වේ.
> පාසලේ සිට නැන්දාගේ නිවසට ඇති දුර 3 km 500 m වේ.
> ඔහු ගමන් කළ යුතු මුළු දුර කොපමණ ද?

- පැවරුම්පත් කණ්ඩායම් අතර හුවමාරු කර ගනිමින් ගැටලු විසඳීමට යොමු කරන්න.
- කණ්ඩායම තුළ සාකච්ඡා කිරීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න. පිළිතුරු පරීක්ෂා කර බලා නිවැරදි කර ගැනීමට යොමු කරන්න.
- එක් එක් ගැටලුව සඳහා විසඳුම සෑම කණ්ඩායමකින් ම විමසා බලමින් වැරදි ඇතොත් නිවැරදි කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ශිෂ්‍යයින් ගැටලු විසඳන අතරතුර කණ්ඩායම්වලට ගොස් නිරීක්ෂණය කරන්න. අවශ්‍ය උදවු ලබා දෙන්න.

පාඩම 5 තහවුරු කිරීමේ අභ්‍යාස

- පාඩම 4 සඳහා සකස් කළ ආකාරයේ ගැටලු තව දුරටත් විසඳීමට යොමු කරන්න.
- පෙළ පොතේ අදාළ අභ්‍යාස සඳහා යොමු කරන්න.

බෙදීම 1

සතිය 8

නිපුණතාව: ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩි සංඛ්‍යා පහ තෙක් වූ සංඛ්‍යාවකින් බෙදයි.

පාඩම 1

නිපුණතා මට්ටම: ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩි සංඛ්‍යා 2න් හා 5න් බෙදයි.

වාංමාලාව

- ★ බෙදීම ★ ඉතුරු

සම්පත්

- ★ 5වන සතියේ දී භාවිත කළ ගුණන වගු කොටු සැලැස්ම

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- පැන්සල් 6ක් දෙදෙනකු අතර සම සේ බෙදා ගත් විට එක් අයකුට පැන්සල් කීයක් ලැබේ ද?

  15හි තුනේ ඒවා කීයක් තිබේ ද?

  වෙරළු ගෙඩි 20ක් හතර දෙනකු අතරේ සම සේ බෙදා ගත් විට එක් අයකුට ගෙඩි කීයක් ලැබේද?

  අඹ ගෙඩි 30ක් යහළුවන් කණ්ඩායමක් අතර සම සේ බෙදා ගත් විට එක් අයකුට ගෙඩි 5ක් ලැබුණි. කණ්ඩායමේ කී දෙනෙක් සිටියේ ද?

- ඉහත අකාරයට 2, 3, 4, 5 බෙදීම ඇතුළත් මනෝමය ගණිත ප්‍රශ්න කීපයක් ශිෂ්‍යයන්ට ඉදිරිපත් කරන්න. එක ම පිළිතුර විවිධ ක්‍රමයෙන් ලබා ගන්න.
- සංඛ්‍යා බෙදීමට උදවු කර ගැනීම සඳහා ගුණන වගු කොටු සැලැස්ම භාවිත කරන්නේ කෙසේ දැයි ශිෂ්‍යයන්ට පෙන්වන්න.

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

- $12 \div 2$ බවත් මේ සඳහා පිළිතුර ශිෂ්‍යයින් සමඟ කතා කර ලබා ගන්න. $12 \div 2 = 6$ ගුණන වගු කොටු සැලැස්මෙන් ද ලබා දෙන්න.
- 12 තෙක් 2 පේළියේ ඇඟිල්ල ගෙන ගොස් 12ට කෙළින් ම ඉහළින් පළමුවන පේළියේ ඇති සංඛ්‍යාව කුමක් දැයි බලන මෙන් ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.

  ඒ අනුව 12ට දෙකේ ඒවා 6කි.

  එනම්

  $12 \div 2 = 6$

- 45හි පහේ ඒවා කීය ද? $45 \div 5 = 9$ බව ලබාගෙන පිළිතුරු නිවැරදි බව ගුණන වගු කොටු සැලැස්මෙන් සහතික කර ගැනීමට ශිෂ්‍යයින් යොමු කරන්න.

  45 තෙක් 5 පේළියේ ඇඟිල්ල ගෙන යන්න. එතැන් සිට කෙළින් ම ඉහළට පළමු පේළියට යන්න. සංඛ්‍යාව කුමක් ද? 9යි.

  එබැවින් 45ට 5 ඒවා 9කි.

  එනම්

  $45 \div 5 = 9$

- ගුණන වගු කොටු සැලැස්ම නිවැරදි ව භාවිත කිරීම පිළිබඳ ශිෂ්‍යයන්ට විශ්වාසය ඇති වන තුරු කිහිපවරක් ම ඉහත ආකාරයේ අභ්‍යාසවල යොදවන්න.
- ඊළඟට හරියට ම නොබෙදෙන සංඛ්‍යා ඉදිරිපත් කරන්න.

උදාහරණ වශයෙන්,

37හි පහේ ඊවා කීය ද?
පහේ පේළියේ ගිය විට පළමු ව 35 ද ඊළඟට 40 ද හමු වේ.
35හි පහේ ඊවා 7කි.
එබැවින් උත්තරය 7 ඉතුරු 2

17හි දෙකේ ඊවා කීය ද?
16හි දෙකේ ඊවා 8කි.
එබැවින් උත්තරය 8 ඉතුරු 1

- මෙම ගණන කළුලෑල්ලේ ලියන්න.

468 ÷ 2 යන්න පහත පරිදි විස්තර කරන්න.

1 පියවර

468හි සියයේ ඊවා හතරකි. සියයේ ඊවා හතර සමාන ව ගොඩවල් දෙකකට බෙදූ විට එක් ගොඩක සියයේ ඊවා දෙකකි.

2 පියවර

468හි දහයේ ඊවා හයක දහයේ ඊවා හය සමාන ව ගොඩවල් දෙකකට බෙදූ විට එක් ගොඩක දහයේ ඊවා තුනකි.

3 පියවර

468හි එකේ ඊවා අටකි. එකේ ඊවා අට සමාන ව ගොඩවල් දෙකකට බෙදූ විට එක ගොඩක හතරකි.

- බෙදීමේ දී වම් පස පළමු ඉලක්කමෙන් පටන් ගන්නා බව පැහැදිලි කරන්න. (අනෙක් ගණිත කර්මවල දී මෙන් දකුණු පස පළමු ඉලක්කමෙන් (එකේ ඊවායින්) නොවේ)

```
      231
  2 | 462
    | 4
      06
       6
      02
       2
       0
```

මෙහි දී 4හි 2හි ඊවා කීයක් ද?
උත්තරය 2
(4ට ඉහළින් 2 ලියන්න.)
6හි 2හි ඊවා කීයක් ද?
උත්තරය 3
(6ට ඉහළින් 3 ලියන්න)
2හි 2හි ඊවා කීයක් ද?
උත්තරය 1
(2ට ඉහළින් 1 ලියන්න) 462 ÷ 2 = 231

දැන් මේ ගණන පැහැදිලි කරන්න.

```
  2 | 129

      64
  2 | 129
    | 12
      09
       8
       1
```

129 ÷ 2 දී 129 හි සියයේ ඊවා එක, සියයේ ඊවා ලෙසින් ම සමානව ගොඩවල් දෙකකට බෙදිය නොහැක. එම නිසා දහයේ ඊවා 12 සමාන ගොඩවල් දෙකකට බෙදීම කරන බව පැහැදිලි කරන්න. 129 හි එකේ ඊවා නවයකි. නවය සමාන ගොඩවල් දෙකකට බෙදූ විට එක් ගොඩක 4 කි. ඉතුරු එකකි.

129 ÷ 2 = 64 ඉතුරු 1

විසඳමු

(1) එක් පෙට්ටියක රබර් බෝල 5ක් ඇසිරිය හැකිය. එවැනි බෝල 520ක් ඇසිරීම සඳහා පෙට්ටි කීයක් අවශ්‍ය වේ ද?

```
      104
  5 | 520
    | 5
      02
       0
       20
       20
        0
```

ඇසිරීම සඳහා අවශ්‍ය පෙට්ටි ගණන= 104

- අවශ්‍ය නම් තවත් උදාහරණ කීපයක් කරන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයින් තුන් දෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කරන්න.
- එක් අයෙකුට ගණන් දෙක බැගින් සාදන ආකාරය අනික් ශිෂ්‍යයින්ට පැහැදිලි කිරීමට කියන්න.

2 | 146   2 | 175   2 | 158   5 | 78   2 | 512   5 | 855

- පහත ගැටලු තුන ද එක් එක් ශිෂ්‍යයාට කියවා විසඳන ආකාරය අනිත් ශිෂ්‍යයින් දෙදෙනාට කියා දීමට උපදෙස් දෙන්න.

(1) පාසලක ශිෂ්‍යයන්ට බෙදා දීම සඳහා කොපි පොත් 638ක් ඇත. එක් අයකුට පොත් 2ක් ලැබුණේ නම් පාසලේ සිටි ශිෂ්‍යයින් සංඛ්‍යාව කොපමණ ද?

(2) උත්සවයක දී එක් ළමයකුට විස්කෝතු පහ බැගින් විස්කෝතු 738ක් බෙදා දුන් පසු විස්කෝතු 3ක් ඉතුරු විය. විස්කෝතු ලැබුණු ළමයින් සංඛ්‍යාව කීය ද?

පාඩම 2

නිපුණතා මට්ටම: ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩි සංඛ්‍යා 3 හා 4 සංඛ්‍යාවලින් බෙදයි.

වාංමාලාව

★ බෙදීම ★ ඉතුරු

සම්පත්

★ ගුණන වගු කොටු සැලැස්ම

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- 1 පාඩමේ සඳහන් පරිදි මනෝමය ගණිතය ශිෂ්‍යයන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
- සංඛ්‍යා බෙදීමට උදවු කර ගැනීම සඳහා ගුණන වගු කොටු සැලැස්ම භාවිත කරන්නේ කෙසේ දැයි ශිෂ්‍යයන්ට මතක් කර දෙන්න.

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

උදාහරණ වශයෙන්

12 හි 4හි ඒවා කීයක් ද?

12 තෙක් 4 පේළියේ ඇඟිල්ල ගෙන ගොස් 12ට ඉහළින් පළමුවන පේළියේ සංඛ්‍යාව සෙවීමට සලස්වන්න. (සංඛ්‍යාව 3)

එබැවින් $12 \div 4 = 3$

$4 \times 3 = 12$ *නිවැරදිතාව හඳුනා ගත හැකි බව පෙන්වා දෙන්න.*

$18 \div 3$ *කීය ද?*

18 තෙක් 3 පේළියේ ඇඟිල්ල ගෙන යන්න.

ඊළඟට කෙළින් ම ඉහළට පළමුවන පේළියට යන්න.

සංඛ්‍යාව කුමක් ද? සංඛ්‍යාව 6

ඒ අනුව, $18 \div 3 = 6$

$6 \times 3 = 18$ *නිවැරදිතාව පැහැදිලි කරන්න.*

- ගුණන වගු කොටු සැලැස්ම නිවැරදි ව භාවිත කිරීම පිළිබඳ ශිෂ්‍යයින්ට විශ්වාසය ලැබෙන තෙක් මෙය කිහිපවරක් කරන්න.
- හරියට ම නොබෙදෙන ගණනක් සහිත උදාහරණයක් ගන්න.

  37හි 4හි ඒවා කීය ද?

  4හි පේළිය දිගේ ගිය විට 36 හා 40 හමුවේ. 40 තිස්හයට වඩා වැඩිය. 36 තිස්හතට වඩා අඩුය.

  එබැවින් $37 \div 4 = 9$ *ඉතුරු 1*

  එනම් $36 \div 4 = 9$

  $4 \times 9 = 36$ *බැවින් නිවැරදිතාව තහවුරු කරන්න.*

- දැන් පහත සඳහන් ආකාරයේ ගැටලුවක් ශිෂ්‍යයින්ට ඉදිරිපත් කරන්න.

  එක කමිසයකට බොත්තම් 4ක් බැගින් බොත්තම් 627ක් කමිස කීයකට ඇල්லිය හැකි ද? බොත්තම් කීයක් ඉතුරු වේ ද?

  විසඳුම

```
   156
4 |627
   4
   22
   20
    27
    24
     3
```

බොත්තම් ඇල්ලිය හැකි කමිස ගණන = 156

ඉතුරු බොත්තම් ගණන = 3

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- පහත සඳහන් බෙදීමේ ගණන් ඒ ආකාරයෙන් ම එම පියවර ඔස්සේ සාදන ලෙසට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.

3 | 147   4 | 172   5 | 45

3 | 76   4 | 514   5 | 158

- එමෙන් ම පහත සඳහන් ආකාරයේ රටා හඳුනා ගැනීමට අවස්ථාව දෙන්න.

4 | 24 = 6   4 | 240 = 60   4 | 2400 = 600

- පහත සඳහන් ගැටළු විසඳන්න
  1. ගොඩක අන්නාසි ගෙඩි 336ක් ඇත. ඒවා සමාන ව පෙට්ටි තුනකට ඇසුරුවේ නම් එක පෙට්ටියක ඇති අන්නාසි ගෙඩි ගණන කීය ද?
  2. වළකට 4 බැගින් කරවිල ඇට 736ක් සිටුවීමට අවශ්‍ය වළවල් සංඛ්‍යාව කීය ද?

පාඩම 3

නිපුණතා මට්ටම: ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩි සංඛ්‍යා 2, 3, 4 සහ 5න් බෙදයි.

සම්පත්

★ පැවරුම්පත්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- සරල බෙදීම් ඇතුළත් මනෝමය ගැටලු කිහිපයක් ශිෂ්‍යයින්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
  උදාහරණ :
  20 ÷ 2 උත්තරය කීය ද?
  18 ÷ 4 න් කීයක් ඉතුරු වේ ද?
  12 ÷ 3 උත්තරය කීය ද?
- ගුරුවරයාට විසඳා ගැනීම සඳහා ගැටලුවක් ඇති බවත් එම ගැටලුව පන්තියට ඉදිරිපත් කරන බවත් පවසන්න. ගැටලුව ඉදිරිපත් කර කියවීමට සෑම දෙනාට ම අවස්ථාව දෙන්න.
  උදාහරණ :
  දිල්කි තම උපන් දින සාදය වෙනුවෙන් පාසලට බිස්කට් 183ක් ගෙන ආවාය. ඇයට සෑම ශිෂ්‍යයකුට ම බිස්කට් පහ බැගින් දීමට අවශ්‍ය විය. බිස්කට් 183ක් පහ බැගින් බෙදා දිය හැකි සිසුන් ගණන කීය ද?
- ගැටලුව අවබෝධ කරගෙන ඇති දැයි බැලීමට ප්‍රශ්න කිහිපයක් අසන්න. 183 පහෙන් බෙදා දිය යුතු බව ශිෂ්‍යයින් අවබෝධ කරගත් පසු විසඳීමට ඉදිරිපත් වන ශිෂ්‍යයින්ට අවස්ථාව දෙන්න.

```
    36
5 | 183
    15
     33
     30
      3
```

- බිස්කට් 183 ශිෂ්‍යයින් 36 දෙනකු අතර පහ බැගින් බෙදා දිය හැකි බවත් තවත් බිස්කට් 3ක් ඉතුරු වන බවත් ශිෂ්‍යයින්ට අවබෝධ කරවන්න.
- 3 | 318 බෙදීම පියවරින් පියවර පැහැදිලි කිරීමට ඉදිරිපත් වන ශිෂ්‍යයකුට අවස්ථාව දෙන්න.

```
    106
3 | 318
    3
    01
     0
     18
     18
      0
```

1 පියවර

318හි සියයේ ඒවා තුන සමාන ව ගොඩවල් තුනකට බෙදූ විට එක් ගොඩක සියයේ ඒවා එකකි. මේ බව පැහැදිලි කරන්න.

2 පියවර

දහයේ ඒවා එක සමාන ව දහයේ ඒවා ලෙසින් ම ගොඩවල් තුනකට බෙදිය නොහැක. එම නිසා බිංදුව යොදන බව පැහැදිලි කරන්න.

දහය ඒවා එකක් එලෙසින් ම බෙදිය නොහැකි නිසා එය එකේ ඒවාට ගෙනයන බව පැහැදිලි කරන්න.

3 පියවර

දැන් එකේ ඒවා 18කි. 18 සමාන ව ගොඩවල් තුනකට බෙදූ විට එක් ගොඩක හයක් බව පැහැදිලි කරන්න.

- ඉලක්කම් තුනේ සංඛ්‍යාවක් හතරෙන් බෙදීමේ ගැටලුවක් ඉදිරිපත් කර විසඳීමට ශිෂ්‍යයින්ට අවස්ථාව දෙන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයින් 4 දෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කර පහත ආකාරයේ පැවරුම්පත බැගින් ලබා දෙන්න.

(1) 810 ÷ 3	(1) 184 ÷ 4
(2) 432 ÷ 3	(2) 508 ÷ 4
(3) 303 ÷ 3	(3) 920 ÷ 4
(4) 718 ÷ 3	(4) 268 ÷ 4

- එක් අයකුට එක ගැටලුව බැගින් විසඳීමට අවස්ථාව දෙන්න. තමා ගැටලුව විසඳන ආකාරය අනික් ශිෂ්‍යයන්ට පැහැදිලි කිරීමටත් කියන්න. ශිෂ්‍යයින් අතර ඉගෙනුමට අවස්ථාව දෙන්න.

- තවත් බෙදීමේ ගැටලු කිහිපයක් ඉදිරිපත් කර ශිෂ්‍යයින්ගේ උදවු ඇති ව බෙදීම පැහැදිලි කරන්න.

උදාහරණ :

4|489 3|905 3|391

- අවශ්‍ය නම් ගණක රාමු/ඩීන්ස් කැට ඇසුරෙන් බෙදීම පැහැදිලි කරන්න.

- ශිෂ්‍යයින් හත් දෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කරන්න.

- පහත ආකාරයේ පැවරුම්පත් කණ්ඩායම්වලට ලබා දෙන්න.

පැවරුම් පත
185 243 690
516
ඉහත සංඛ්‍යා 2, 3, 4 සහ 5 සංඛ්‍යාවලින් බෙදන්න.

- ඉහත දැක් වූ එක් සංඛ්‍යාවක් 2, 3, 4 සහ 5න් බෙදීමට එක් ශිෂ්‍යයකුට බැගින් අවස්ථාව දෙන්න. තමන් සෑදූ ගණන් අනික් ශිෂ්‍යයන් සමග සාකච්ඡා කරන්නටත් පිළිතුරුවල නිවැරදිතාව පිරික්සීමටත් අවස්ථාව දෙන්න.

- එක් එක් ගැටලුවක් කියවීමටත් විසඳීමට කළ යුතු දේ යෝජනා කිරීමටත් එක් ශිෂ්‍යයකුට අවස්ථාව දෙන්න. ශිෂ්‍යයින් හතර දෙනාටම එම අවස්ථාව ලබා දෙන්න. ගැටලුව විසඳීම සාකච්ඡා කර සහයෝගයෙන් කිරීමට යොමු කරන්න.

ආධාර හා අමතර වැඩ

- අපේක්ෂිත මට්ටම් කරා ළඟා නොවුණු ශිෂ්‍යයින් සඳහා සරල බවේ සිට අභ්‍යාස සකස් කර ඉදිරිපත් කරන්න.

- අපේක්ෂිත මට්ටම් කරා පහසුවෙන් ළඟා වුණු ශිෂ්‍යයින් සඳහා අභියෝගාත්මක ගැටලු ඉදිරිපත් කරන්න.

ඝනවස්තු, හැඩ හා කෝණ

සතිය 9

නිපුණතා: සෘජුකෝණ, සෘජුකෝණවලට වඩා විශාල සහ කුඩා කෝණ වෙන් කර දක්වයි. ඝනවස්තු සහ ජ්‍යාමිතික හැඩවල ලක්ෂණ විස්තර කරයි.

පාඩම 1

නිපුණතා මට්ටම: පරිසරයේ ඇති වස්තූන් මගින් සෘජුකෝණයට වඩා විශාල හා කුඩා කෝණ වෙන් කර දක්වයි.

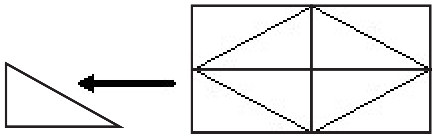
වාංමාලාව

★ සෘජුකෝණය
★ සෘජුකෝණයට වඩා විශාල කෝණ
★ සෘජුකෝණයට වඩා කුඩා කෝණ

සම්පත්

★ පහත දැක්වෙන පරිදි කඩදාසියකින් කපන ලද එක් ශීර්ෂයක් සෘජුකෝණයක් (සෘජුකෝණී මුල්ල) සහිත ත්‍රිකෝණයක් සෑම ශිෂ්‍යයකුට ම අවශ්‍ය වේ.

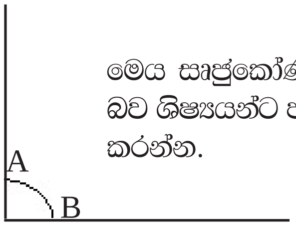
★



A 4 තරමේ කඩදාසි 5කින් ශිෂ්‍යයන් 40කට සෑහෙන ත්‍රිකෝණ ලබා ගත හැකි ය.

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

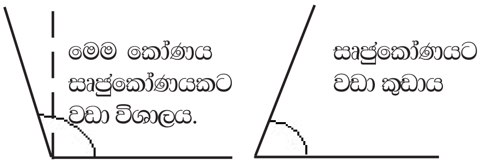
- ශිෂ්‍යයන්ට නැගිට ඔබ දෙසට හැරෙන මෙන් කියන්න. ඊළඟට දොරට මුහුණ ලා සිටින සේ හැරෙන ලෙස කියන්න. ඔවුන් කෝණයකින් හැරී ඇතැයි පැහැදිලි කරන්න. දැන් ජනේලය හෝ පන්ති කාමරයේ වෙනත් කැපී පෙනෙන දෙයක් දෙස හැරෙන මෙන් කියා ඔවුන් තවත් කෝණයකින් හැරුණු බව පවසන්න.
- ඔවුන්ට තව වරක් හැරෙන මෙන් කියා ඔවුන් තවත් කෝණයකින් හැරුණු බව පවසන්න.
- එක් ශිෂ්‍යයකු ඉදිරියට කැඳවා ඉදිරිපස බලා සිට ගැනීමට කියන්න. ඊළඟට දකුණු අත පැත්තට හැරෙන්න කියන්න.
- යළිත් වරක් දකුණට, යළිත් දකුණට හා යළිත් දකුණට හැරෙන්න කියන්න. (ඔහු පළමුවෙන් ම සිටි අයුරින් සිටිනු ඇත.)
- හැරෙන එක් වාරයක දී ඉදිරිපත් වූ ශිෂ්‍යයා වටයකින් කාලක් හැරෙන බව හඳුන්වා දෙන්න. ශිෂ්‍යයා හැරුණු කෝණයේ ප්‍රමාණය සෘජුකෝණයක් බව මතක් කරන්න.
- සෘජුකෝණවලට උදාහරණ සඳහා මේසයක මුල්ල බඳු කාමරයේ ඇති මුලු පෙන්වන්න. ඔබේ ඇඟිල්ලක් හෝ කෝටුවක් හෝ කෝදුවක් හෝ එක් දාරයක සිට සෘජුකෝණයකින් අනෙක් දාරයට ගෙන යන්න. (පහත රූපයේ A සිට B දක්වා)



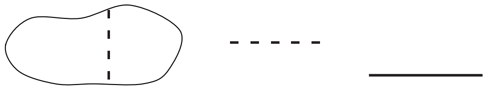
මෙය සෘජුකෝණයක් බව ශිෂ්‍යයන්ට පැහැදිලි කරන්න.

- පන්ති කාමරයේ යම් ද්‍රව්‍යයක් හෝ ස්ථානයක් හෝ ආධාරයෙන් සෘජුකෝණයකට වඩා කුඩා කෝණ හඳුන්වා දෙන්න.
- මේ ආකාරයෙන් ම සෘජුකෝණයකට වඩා විශාල කෝණ හඳුනා ගැනීමට අවස්ථාව දෙන්න.

- බ්‍රිස්ටල්බෝඩ් වැනි දෙයකින් පහත රූපය කපා ශිෂ්‍යයන්ට පෙන්වන්න.



- කඩදාසියක් නමා සෘජුකෝණී මුල්ලක් සාදන අයුරු ආදර්ශනය කරන්න.



- එම සෘජුකෝණය ආධාරයෙන් සෘජුකෝණ, සෘජුකෝණයට වඩා කුඩා කෝණ සෘජුකෝණයට වඩා විශාල කෝණ හඳුනා ගැනීමට ශිෂ්‍යයන් කිහිපදෙනකුට අවස්ථාව දෙන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- පන්තියේ ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් 5කට හෝ 6කට සංවිධානය කරන්න.
- කඩදාසිවලින් කපා ගත් සෘජුකෝණයක් සහිත මුල්ලක් හෝ කඩදාසි කැබැල්ලක් නවා සකසා ගන්නා ලද සෘජුකෝණයක් සහිත මුල්ලක් බැගින් එක් එක් ශිෂ්‍යයා සතුව තිබීම අත්‍යවශ්‍ය වේ.
- කණ්ඩායමක් වශයෙන් එක් වී සෘජුකෝණ ඇති තැන් හැකි තරම් සොයා ගැනීම පිණිස පන්ති කාමරයේ ඇති වෙනත් වස්තූන් සමඟ සංසන්දනය කිරීම සඳහා සෘජුකෝණ මුල්ල භාවිත කරන මෙන් ශිෂ්‍යයන්ට කියන්න. (වස්තුවේ එක් පැත්තකට සමාන්තර ව, සකසා ගත් සෘජුකෝණයේ එක් පැත්තක් තබා කෝණ සැසඳීමට යොමු කරන්න)
- සෘජුකෝණ සහිත වස්තූන්ගේ ලැයිස්තුවක් පිළියෙල කරන මෙන් එක් එක් කණ්ඩායමට කියන්න.

  උදාහරණ :

  ජනෙල් පියනේ මුල්ල, ජනෙල් උළුවස්ස
  පොතෙහි මුල්ල
  වේලාව 3 හෝ 9 වූ විට ඔරලෝසුවේ කටු දෙක ඇති කෝණය

- සෘජුකෝණයකට වඩා විශාල හෝ කුඩා හෝ විය හැකි කෝණ දෙස ද බලන මෙන් ඔවුන්ට කියන්න. පන්ති කාමරයේ හෝ පිටත මෙම කෝණ ඇති තැන් ඔවුන්ට පෙන්වන්න. උදාහරණ වශයෙන්, වහලයක පරාලවලින් සෘජුකෝණයකට වඩා විශාල හෝ කුඩා කෝණ සෑදෙනු ඇත.
- සෘජුකෝණයකට වඩා විශාල හා සෘජුකෝණයකට වඩා කුඩා කෝණ ලැයිස්තුවක් පිළියෙල කරන මෙන් එක් එක් කණ්ඩායමට කියන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- සෘජුකෝණ, සෘජුකෝණයකට වඩා විශාල කෝණ සහ සාජුකෝණයකට වඩා කුඩා කෝණ සහිත ස්ථාන/වස්තූන් කිහිපයක් නම් කිරීමට, පෙන්වීමට ශිෂ්‍ය කණ්ඩායම්වලට අවස්ථාව දෙන්න.

පාඩම 2

නිපුණතා මට්ටම: සෘජුකෝණ අඳියි.

වාංමාලාව

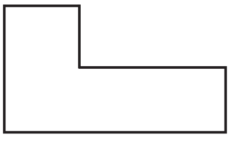
★ සෘජුකෝණය

සම්පත්

★ A_4 කඩදාසි

★ සරල දාර සහිත ලී පටි/සෙන්ටිමීටර කෝදු

★ ඝන කඩදාසිවලින් කපා ගන්නා ලද සෘජුකෝණ සහිත පහත ආකාරයේ හැඩ

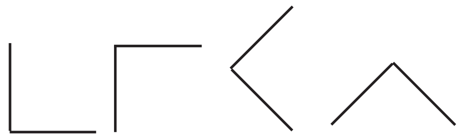


★ කළුලෑල්ලේ පසෙක අඳින ලද කොටු ජාලයක් හා කොටු සහිත ලොකු කඩදාසියක්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

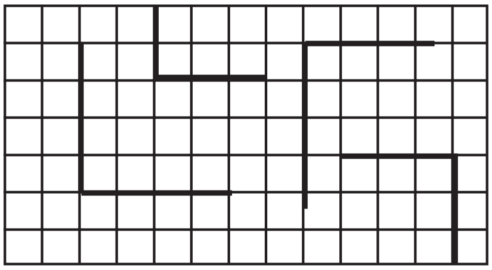
- පෙර පාඩමේ දී හඳුනාගත් සෘජුකෝණ, සෘජුකෝණයට වඩා කුඩා සහ විශාල කෝණ සහිත වස්තූන් /හැඩ පිළිබඳ ව ශිෂ්‍යයන් සමඟ සාකච්ඡා කරන්න.
- ඝන කඩදාසියෙන් කපා ගන්නා ලද සෘජුකෝණ සහිත හැඩය (සම්පත්හි සඳහන්) ශිෂ්‍යයන්ට පෙන්වා එහි මුලුවල හැඩ පිළිබඳ ව විමසන්න.
- කළුලෑල්ලේ හෝ ශිෂ්‍යයන්ට පෙනෙන ආකාරයට රඳවන ලද කඩදාසියක හෝ එම හැඩය තබා එහි දාර ඔස්සේ සෘජුකෝණයක් අඳින ආකාරය ආදර්ශනය කරන්න.
- එම හැඩය භාවිතයෙන් විවිධ අයුරින් සෘජුකෝණ ඇඳිය හැකි බව පෙන්වා දෙන්න.

  උදාහරණ :



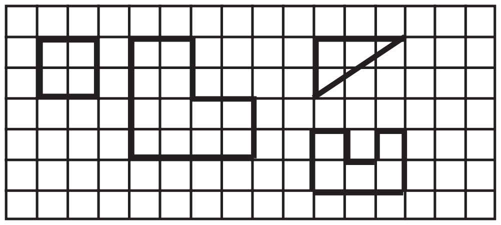
- කොටු සහිත කඩදාසියක් කළුලෑල්ලේ රඳවා හෝ කළුලෑල්ලේ ඇති කොටු ජාලය තුළ හෝ කෝදුවක් භාවිතයෙන් රේඛා දෙකක් හමුවන සේ (තිරස් ව හා සිරස් ව) කොටු දිගේ ඇඳීමෙන් සෘජුකෝණයක් අඳින ආකාරය පෙන්වා දෙන්න.

  උදාහරණ :



- සෘජුකෝණ සහිත සරල සංවෘත්ත රූප ඇඳිය හැකි බව ද පෙන්වා දෙන්න.

  උදාහරණ :



කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- පන්තිය කණ්ඩායම් කර එක් එක් කණ්ඩායමට සම්පත් හි සඳහන් ආකාරයේ හැඩයක් කෝදුවක්/සරල දාර සහිත ලී පටියක් සහ කඩදාසියක් ලබා දෙන්න.
- සෘජුකෝණ හැඩය භාවිතයෙන් දෙන ලද කඩදාසියෙහි ඉරියව් කිහිපයක පිහිටි සෘජුකෝණ ඇඳීමට උපදෙස් දෙන්න.
- කොටු සහිත කඩදාසියෙහි කෝදුව භාවිතයෙන් සෘජුකෝණ සහිත සංවෘත රූප කිහිපයක් ඇඳීමට යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- කෝදුව භාවිතයෙන් ශිෂ්‍යයන්ගේ කොටුරූල් අභ්‍යාස පොත්වල සෘජුකෝණ සහ සෘජුකෝණ සහිත සංවෘත රූප ඇඳීමට සලස්වන්න.
- සෘජුකෝණ සහ සංවෘත රූප ඇඳීමේ දී දාර දිගේ නිවැරදි ව පැන්සලක් භාවිතයෙන් රේඛා ඇඳීමට සලස්වන්න. අවශ්‍ය ශිෂ්‍යයන් සඳහා උදවු ලබා දෙන්න.

පාඩම 3, 4

නිපුණතා මට්ටම: ඝනවස්තු සහ ජ්‍යාමිතික හැඩවල මූලික ලක්ෂණ විස්තර කරයි.

වාංමාලාව

★ මුහුණත් (තල පෘෂ්ඨ)

★ වක්‍රපෘෂ්ඨ

සම්පත්

★ ජ්‍යාමිතික හැඩතල (සමචතුරස්‍රය, සෘජුකෝණාස්‍රය, ත්‍රිකෝණය, වෘත්තය)

★ ඝනවස්තු (ඝනකය, ඝනකාභය, සිලින්ඩරය, චතුස්තලය)

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- සමචතුරස්‍ර හැඩයක් පෙන්වා එම හැඩය කුමක් දැයි ශිෂ්‍යයන්ගෙන් අසන්න. එහි ලක්ෂණ පිළිබඳ ව සාකච්ඡා කරන්න.
- සෘජුකෝණාස්‍රයක ලක්ෂණ පිළිබඳ ව ඒ ආකාරයෙන් ම සාකච්ඡා කරන්න. සමචතුරස්‍ර හැඩය හා සෘජුකෝණාස්‍ර හැඩය වෙන් කර හඳුනා ගත හැකි ලක්ෂණ මතු කර පෙන්වන්න.
- ත්‍රිකෝණය හා වෘත්තය හැඩතලවල ද ලක්ෂණ සාකච්ඡා කරන්න.
- ඝනවස්තුවල ලක්ෂණ හඳුන්වා දීම සඳහා මුළු පන්තියට ම පෙනෙන සේ තරමක් ලොකු ඝනකයක් (සකසාගත් ඝනකයක්) ගුරු මේසය මත තබන්න.
- එක් ශිෂ්‍යයකුට ඉදිරියට විත් එම ඝනකය ගෙන සියලු ම ශිෂ්‍යයන්ට පෙනෙන සේ එක් එක් අතට හරවමින් පෙන්වීමට කියන්න.
- නිරීක්ෂණයෙන් පසු ශිෂ්‍යයන් සමඟ සාකච්ඡා කරන්න.
- සෑම පැත්තක් ම සමචතුරස්‍ර හැඩයෙන් යුක්ත බවත්, සෑම පැත්තක් ම සමාන බවත් එම ඝනවස්තුව ඝනකයක් ලෙස හඳුන්වන බවත් මතක් කරන්න.
- ඝනකයක ලක්ෂණ තව දුරටත් අවබෝධ කර දීම සඳහා එක් මුහුණතකට සමාන සමචතුරස්‍ර හැඩතලයක් කපා ගන්න. එම හැඩතල ඝනකයේ සෑම පැත්තක් ම හා සසඳ ඒවා එක සමාන බව පෙන්වා දෙන්න.
- ඝනකයක මුහුණත් 6ක් ඇති බව ද එම මුහුණත් සමචතුරස්‍රාකාර වන බව ද පෙන්වා දෙන්න.
- මේ ආකාරයට ම ඝනකාභය, සිලින්ඩරය, චතුස්තලය යන ඝනවස්තුවල මූලික ලක්ෂණ ද හඳුන්වා දෙන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් කර එක් එක් කණ්ඩායමට ජ්‍යාමිතික හැඩතල සහ ඝනවස්තු කට්ටලය බැගින් බෙදා දෙන්න.
- එක් එක් හැඩය සහ ඝනවස්තු නිරීක්ෂණය කර ඒවායේ ලක්ෂණ ඔවුන්ගේ අභ්‍යාස පොත්වල ලිවීමට කියන්න.
- එක් එක් ඝනවස්තුවල සමානකම් සහ අසමානකම් හඳුනා ගැනීමටත් ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- පහත ආකාරයෙන් ශිෂ්‍යයන්ගෙන් ප්‍රශ්න අසමින් ඝනවස්තු සහ ජ්‍යාමිතික හැඩවල මූලික ලක්ෂණ ශිෂ්‍යයන් නිවැරදි ව විස්තර කරයි ද යන්න තහවුරු කරගන්න.

  උදාහරණ :

  ඝනකයක මුහුණත් කීයක් තිබේ ද?
  මුහුණත් හතරක් ඇති ඝනවස්තුව කුමක් ද?
  වෘත්තාකාර පැති සහිත ඝනවස්තුව කුමක් ද?

පාඩම 5

නිපුණතා මට්ටම: තිරස්තල සහ සිරස්තල වෙන් කර දක්වයි.

වාංමාලාව

★ තිරස
★ සිරස
★ තලය

සම්පත්

★ ඝනකය
★ ඝනකාභය
★ ඝනක හෝ ඝනකාභ හැඩයේ පෙට්ටි
★ ජලය සහිත එකම ප්‍රමාණයේ විනිවිද පෙනෙන භාජන දෙකක්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- පෙර පාඩමේ දී හඳුනාගත් ඝනවස්තූන්හි ලක්ෂණ ඇසුරෙන් ප්‍රශ්න කිහිපයක් ශිෂ්‍යයින්ට ඉදිරිපත් කරන්න.

  උදාහරණ:

  ඝනකාභයක මුහුණත් ගණන කීය ද? සිලින්ඩරයක වෘත්තාකාර මුහුණත් කීය ද?

  සමචතුරස්‍ර මුහුණත් (පැති) 6ක් ඇති වස්තුව කුමක් ද?

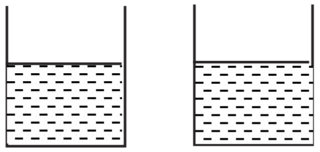
  චතුස්තලයට පැති කීය ද? දාර කීය ද?

- තල හඳුන්වා දීමට සමතල හා සමතල නොවන වස්තූන් කිහිපයක් දී ඒවායේ මුහුණත් අත ගෑමෙන් සහ නිරීක්ෂණයෙන් සමතල බව හඳුනා ගැනීමට යොමු කරන්න.

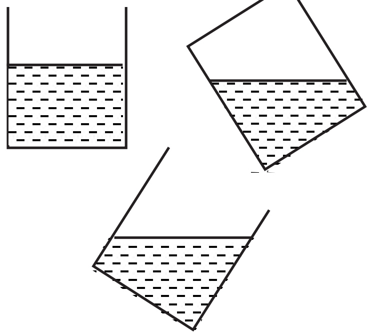
  උදාහරණ: පෙට්ටි, ඝනක, සිලින්ඩර, බෝතල්

- එකම ප්‍රමාණයේ විනිවිද පෙනෙන භාජන දෙකකට ජලය සමාන ප්‍රමාණ වත් කරන්න. භාජන දෙක ම එක ම මට්ටමට තබා ජල මට්ටම එක ම තලයක පිහිටන ආකාරය පෙන්වා දෙන්න.

උදාහරණ:



එක් භාජනයක් එහා මෙහා හැරවීමෙන් සෑම විට ම ජල මට්ටම තිරස් තලයක පිහිටන බව පහදා දෙන්න.



- ඉහත ජල මට්ටම් පිහිටන ආකාරයට පිහිටන තල තිරස් තල බව පැහැදිලි කරන්න.
- ඝනවස්තූන් සහ පන්ති කාමරය තුළ හා අවට උපකරණ ආධාරයෙන් තිරස් තල හඳුනා ගැනීමට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.

උදාහරණ:

වහලයේ සීලිම, තට්ටු ගොඩනැගිලිවල ඇති තිරස් තල, ගුරු මේසයේ ලෑල්ල යනාදි ස්ථාන ද නිරීක්ෂණය කිරීමට සලස්වන්න.

- ගුරු මේසය මත (තිරස් තලයක් මත) ඝනකයක්/ඝනකාභයක් හෝ එම හැඩයේ තරමක් ලොකු පෙට්ටියක් තබන්න.
- එසේ තැබූ විට ඝනකයේ තිරස් තල මොනවා දැයි හඳුනා ගැනීමට ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව දෙන්න. තිරස්තල හඳුන්වා දුන් ආකාරයට ම සිරස්තල ද හඳුන්වා දෙන්න.

සිරස්තලවලට උදාහරණ:

ගොඩනැගිලි බිත්ති, දොර ලෑල්ල, ජනේල පියන ගුරු මේසයේ කකුල

- තිරස්තල සහ සිරස්තල නොවන තල (ආනත ව ඇති තල) පෙන්වන්න. මෙවැනි තල තිරස්තලයක් හෝ සිරස්තලයක් නොවීමට හේතු සාකච්ඡා කරන්න. හැකිනම් ආනත ව ඇති තලය තිරස්තලයක් හෝ සිරස්තලයක් ලැබෙන සේ තබා තිරස් හා සිරස්තල පිළිබඳ දැනුම තව දුරටත් තහවුරු කරන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයින් කණ්ඩායම් කර පන්ති කාමරය සහ අවට පරිසරය ඇසුරෙන් තිරස්තල, සිරස්තල හා සිරස් හා තිරස්තල නොවන වස්තූන් සොයා පහත වගුව සම්පූර්ණ කිරීමට යොමු කරන්න.

සිරස්තල	තිරස්තල	තිරස්තල හෝ සිරස්තල නොවන තල
බිත්තිය	මේස ලෑල්ල	අටපට්ටම
....	....	වහලය
....	....	....
....	....	....
....	....	....
....	....	....

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ශිෂ්‍යයන් සිරස්තල සහ තිරස්තල නිවැරදි ව හඳුනා ගනියි ද යන්න තහවුරු කර ගැනීම සඳහා විවිධ වස්තූන් කිහිපයක් ඇසුරෙන් සිරස්තල සහ තිරස්තල පෙන්වීමට කියන්න.

☞ කාලය 1

සතිය 10

නිපුණතාව: පැය හා මිනිත්තු ඇසුරින් වේලාව කියවයි.

පාඩම 1

නිපුණතා මට්ටම: ඔරලෝසු මුහුණතක දැක්වෙන වේලාව කියවයි.

වාංමාලාව

★ ඔරලෝසුව
★ ඔරලෝසු මුහුණත
★ පැය කටුව ★ පැය
★ දක්ෂිණාවර්ත ★ සංඛ්‍යාංක
★ මිනිත්තු කටුව ★ මිනිත්තු

සම්පත්

★ මේසය මත තබන සාමාන්‍ය ඔරලෝසුවක්
★ විෂ්කම්භය 15cm වන වෘත්තාකාර පත්‍රිකා
★ 7 cm x ½ cm හා 5 cm x 1 cm ඝන කඩදාසි තීරු

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

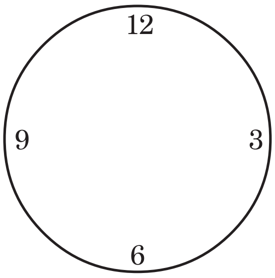
- ශිෂ්‍යයන්ට සැබෑ ඔරලෝසුව පෙන්වන්න. මුහුණතෙහි 1 සිට 12 තෙක් සංඛ්‍යාංක කියවීමට ඔවුන්ට ඉඩ හරින්න.
- සංඛ්‍යාංකවල පිහිටීම පිළිබඳ ව සාකච්ඡා කරන්න.
- මිනිත්තු කටුව නිවැරදි දිශාවට, කරකවන්න. මෙම දිශාව හඳුන්වන්නේ කෙසේ දැයි ශිෂ්‍යයන්ගෙන් විමසන්න. (දක්ෂිණාවර්ත, සාමාන්‍යයෙන් විස්තර කරනුයේ ඔරලෝසු කටු කරකැවෙන දිශාව ලෙස ය.)
- මිනිත්තු කටුව 12 සිට සම්පූර්ණ වටයක් ගොස් ආපසු 12ට පැමිණීමට කොපමණ කාලයක් ගත වේ දැයි ශිෂ්‍යයන්ගෙන් අසන්න. (පැය එකයි ඇතැම් විට මිනිත්තු 60යි යැයි ද පවසනු ඇත)
- වේලාව 12ට තබන්න. මිනිත්තු කටුව සම්පූර්ණ වටයක් යන විට පැය කටුව ගමන් කරන ආකාරය ශිෂ්‍යයන්නේ අසන්න. (එය 12 සිට 1 තෙක් ගමන් කරයි)
- නැවත මිනිත්තු කටුව 12 සිට වට දෙකක් ගිය විට පැය කටුව ගමන් කරන ආකාරය පිළිබඳව අසන්න. එක් වටයක් පැය 1ක් බව ද වට දෙකක් පැය 2ක් බව ද, ඔවුන්ට බලා ගැනීමට සලස්වන්න. එවිට දැක්වෙන වේලාව කියවන්න.
- වේලාව තුන දැක්වෙන සේ සකස් කර මිනිත්තු කටුව ඔරලෝසුවේ වට බාගයක් (12 සිට 6 තෙක්) ගිය විට පැය කටුව කෙසේ දැයි ශිෂ්‍යයන්ගෙන් අසන්න. එය 3 හා 4 අතර හරි මැද තිබෙනු ඇත.
- එම වේලාව ''තුන පසු වී මිනිත්තු තිහක්'' බව හඳුන්වා දෙන්න.
- දැන් වේලාව හතර පසු වී මිනිත්තු තිහට සකස් කර ශිෂ්‍යයන් ලවා කියවන්න.
- පැය හා පැය භාගය පෙන්වන විවිධ වේලාවන්ට ඔරලෝසුව සකසා වේලාව කීමට ඉදිරිපත් වන්නන්ට අවස්ථාව දෙන්න. *උදාහරණ වශයෙන් ඔරලෝසුවේ දෙක, දහය, දෙකයි තිහ, දහයයි තිහ යනාදි වශයෙන්*

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

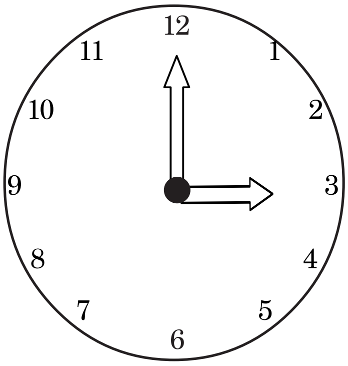
ඔරලෝසු මුහුණතක් සෑදීම

- එක් එක් ශිෂ්‍යයාට වෘත්තාකාර පත්‍රිකාවක් ද ඝන කඩදාසි තීරු දෙකක් ද බැගින් ලබා දෙන්න.

- වෘත්ත පත්‍රිකාව තලයක් මත තබා දාරයට සමීප ව ඉහළින් 12 සංඛ්‍යාංකය ලියන මෙන් ශිෂ්‍යයන්ට කියන්න.
- 12ට පහළින් ම දාරයට සමීප ව 6 ඉලක්කම ලිවීමට කියන්න. ඊළඟට දකුණුපස 3ද ඊට සම්මුඛ ව වමත් පස 9 ද ලියවන්න. සංඛ්‍යාංකවල පිහිටීම පෙන්වීම සඳහා කළුලෑල්ලේ අඳින රූපය ආධාර කර ගන්න.



- ඊළඟට 12 හා 3 අතර එකිනෙකට සමදුරින් 1 හා 2 ද 3 හා 6 අතර සමදුරින් 4 හා 5 ද ලියවන්න.
- මේ අයුරින් ඔරලෝසු මුහුණතෙහි සංඛ්‍යාංක සියල්ල ලියවන්න.
- කඩදාසි ඇමුණුම් කටුවක් හෝ ඉරටු කූරක් හෝ ගෙන ඔරලෝසු මුහුණත මත පැය කටුව හා මිනිත්තු කටුව (කඩදාසි තීරු දෙක) සවි කරන මෙන් ශිෂ්‍යයන්ට කියන්න.



- දෙදෙනා බැගින් එකතු වී එකිනෙකාගේ ඔරලෝසු සෝදිසි කරන මෙන් කියන්න. එහි වේලාව 1 දක්වන මෙන් කියන්න.
- එක් ශිෂ්‍යයකු වේලාව සකසන විට අනෙක් ශිෂ්‍යයා වේලාව කියවිය යුතු යයි උපදෙස් දෙන්න. මෙය ඔවුන් මාරුවෙන් මාරුවට වාර කීපයක් කළ යුතු වේ.
- ඉක්මනින් වැඩ කළ අය ඔරලෝසු සාදා වේලාව කියවීම පිළිබඳ අත්දැකීම් ලබන අතරතුර අනෙක් අයට උදවු අවශ්‍ය දැයි සොයා බලන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ඔරලෝසු මුහුණතකින් එකිනෙකට වෙනස් වේලාවන් 3ක් දැක්වෙන අවස්ථා අභ්‍යාස පොත්වල ඇඳ ගැනීමටත් වේලාව ලිවීමටත් යොමු කරන්න.

පාඩම 2

නිපුණතා මට්ටම: පැය හා මිනිත්තු ඇසුරින් වේලාව ප්‍රකාශ කරයි.

සම්පත්

★ සැබෑ ඔරලෝසුවක්
★ පළමු පාඩමේ දී සාදා ගත් ඔරලෝසු මුහුණත්
★ 1, 2, 3, ... 12 තෙක් සංඛ්‍යාංක පත්‍රිකා
★ 5, 10, 15, ... 55 තෙක් සංඛ්‍යාංක පත්‍රිකා
★ 'පසු වී මිනිත්තු' සහ '...ට මිනිත්තු' යන වචන දැක්වෙන පත්‍රිකා
★ හිස් බඳුන් 2ක්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- සියල්ල එක්ව 60 තෙක් 5 ඒවායින් ගණන් කරන්න.
- ඔරලෝසු මුණතේ පැයෙන් පැයට හා පැය බාගයෙන් බාගයට වෙනස් වන වේලාවන් කිහිපයක් දක්වා ශිෂ්‍යයන් ලවා කියවන්න.
- ඔරලෝසු මුණතෙහි වේලාව 6ට සකසා මිනිත්තු කටුව 12 සිට 1 තෙක් දකුණට

කරකවන්න. මිනිත්තු පහයි. 2 තෙක් කරකවන්න. මිනිත්තු 10යි. 3 තෙක් කරකවන්න. මිනිත්තු පහළොවයි. ...

මෙසේ 12 තෙක් කරකවන්න. සම්පූර්ණ වටයයි. මිනිත්තු 60යි.

- තෝරා ගත් සංඛ්‍යාංක දෙකක් අතර මිනිත්තු කටුව දකුණතට කරකවන්න.

  ගණන් කළ මුළු දුර - මිනිත්තු ගණන - 5හි ඒවායින් ගණනය කර ලබා ගන්නැයි කියන්න.

- ඔරලෝසු මුහුණතේ වේලාව 12 ලෙස දක්වන්න. එය ශිෂ්‍යයන් ලවා කියවන්න.

  දැන් මිනිත්තු කටුව 1 දක්වා ගෙන ගොස් ගත වූ වේලාව මිනිත්තු 5ක් ලෙස කියන්න.

  එම වේලාව 'දොළහ පසු වී මිනිත්තු පහ' ලෙස හඳුන්වා දෙන්න.

- මේ ආකාරයට වේලාවන් කිහිපයක් ශිෂ්‍යයන් ලවා කියවන්න.

  උදාහරණ: හත පසු වී මිනිත්තු දහය
  දෙක පසු වී මිනිත්තු තිස් පහ

- ඔරලෝසුවේ වේලාව 6ට තබන්න. ඊළඟට මිනිත්තු කටුව 11ට එන තෙක් කටු කරකවන්න. මිනිත්තු කටුව 12ට පැමිණීමට පෙර මිනිත්තු 5ක් ඇති බව පැහැදිලි කරන්න. (කරකවන විට කුඩා කටුව 7ට අසන්න වේ.)

  මෙය ආකාර දෙකකට කියවිය හැකි ය. එක්කෝ 6 පසු වී මිනිත්තු 55කි. නැත්නම් 7ට මිනිත්තු 5යි. දෙක ම නිවැරදි ය.

- මිනිත්තු කටුව 10හි තබා මෙය නැවත කරන්න. (6 පසු වී මිනිත්තු 50යි හෝ 7ට මිනිත්තු 10යි)
- ඊළඟට 9 සංඛ්‍යාංකය මත තබා මෙය නැවත කරන්න. (6 පසු වී මිනිත්තු 45 හෝ 7ට මිනිත්තු 15)
- 8 සංඛ්‍යාංකය මත (6 පසු වී මිනිත්තු 40 හෝ 7ට මිනිත්තු 20)
- 7 සංඛ්‍යාංකය මත (6 පසු වී මිනිත්තු 35 හෝ 7ට මිනිත්තු 25)

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් 4 දෙනාගේ කණ්ඩායම්වලට බෙදන්න.
- කණ්ඩායමක් යුගල වශයෙන් දෙකට බෙදී තරගයක් පැවැත්වීමට යන බව කියන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට ආදර්ශ ඔරලෝසු මුහුණතක් ද (හැකි නම් සැබෑ ඔර්ලෝසු මුහුණතක්) ඉහත සඳහන් පත්‍රිකා කට්ටල ද බඳුන් දෙකක් ද අවශ්‍ය ය. පළමුවන බඳුනට පළමුවන පත්‍රිකා කට්ටලය ද, දෙවන බඳුනට දෙවන පත්‍රිකා කට්ටලය ද දමන්න.
- තම තමන්ගේ වාරය ලබා ගනිමින් පළමුවන බඳුනෙන් පත්‍රිකාවක් ගෙන එය ''පසු වී මිනිත්තු'' හෝ '' ....ට මිනිත්තු'' යනුවෙන් ලියා ඇති පත්‍රිකාවක් ඉදිරියෙන් ද දෙවන බඳුනෙන් පත්‍රිකාවක් ගෙන එය යට කී පත්‍රිකාව පිටු පසින් ද තබන මෙන් ශිෂ්‍යයින්ට කියන්න.

  උදාහරණ:

8	පසු වී මිනිත්තු	20	හෝ
8	ට මිනිත්තු	20	

- පත්‍රිකා ගත් ශිෂ්‍ය යුගලය වේලාව කීය දැයි කිව යුතු අතර අනෙක් යුගලය ඔරලෝසු මුහුණතෙහි කටු නියම ස්ථානයට කරකවා එම වේලාව තැබිය යුතු ය.
- පළමුවන යුගලය විසින් එම වේලාව සෝදිසි කළ යුතුය. එය නිවැරදි යයි ඔවුන් එකඟ වූයේ නම් වේලාව තැබූ යුගලයට ලකුණු 10ක් හිමි වේ. එය වැරදි නම් අනෙක් යුගලයට ලකුණු 5ක් ලැබේ.
- එක් එක් යුගලය ඔරලෝසු මුහුණතෙහි වේලාව තැබීමට මාරුවෙන් මාරුවට තම වාරය ලබා ගනිමින් එක් යුගලයක් ලකුණු 100ක් ගන්නා තෙක් ක්‍රීඩාව කිරීමට යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ශිෂ්‍යයන් ක්‍රීඩා කර අවසන් වූ පසු තම වාරය ලබා ගෙන බඳුන්වලින් පත්‍රිකා ගැනීමට නැවත කියන්න. අභ්‍යාස පොත්වල ඔරලෝසු මුහුණත් ඇඳ පත්‍රිකා මගින් පෙන්වන වේලාව නිරූපණය කරන ලෙස දන්වන්න.
- ඔරලෝසු මුහුණත්වල දැක්වෙන වේලාව වචනයෙන් ලිවීමට සලස්වන්න.

පාඩම 3

නිපුණතා මට්ටම: පෙරවරු හා පස්වරු භාවිතයෙන් වේලාව කියවයි.

වාංමාලාව

- ★ උදය වරුව
- ★ සවස් වරුව
- ★ මධ්‍යාහ්නය
- ★ පෙරවරු
- ★ පස්වරු

සම්පත්

- ★ සැබෑ ඔරලෝසුවක්
- ★ කණ්ඩායම් වැඩ සඳහා අවශ්‍ය කට්ටල

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- පහත ආකාරයේ ප්‍රශ්න ශිෂ්‍යයන්ට ඉදිරිපත් කර මනෝමයෙන් පිළිතුරු දීමට යොමු කරන්න.

  උදේ 6ට අවදි වී පැයකට පසුව උදේ ආහාරය ගතිමි. උදේ ආහාරය ගත්තේ කීයට ද?

  බසය පිටත් වී පැය බාගයකට පසුව එනම් පෙ.ව. 11.00ට නගරයට පැමිණියා. බසය පිටත් වූයේ කීයට ද?

  11ට පැයකට පසුව වේලාව කීය ද?

  සවස 6 පසු වී පැය 2 මිනිත්තු 30කට පසුව වේලාව කිය ද?
- ශිෂ්‍යයකු ලවා ඔරලෝසු මුහුණතේ වේලාව 12.00ට සකස් කරන්න.
- මෙහි දැක්වෙන වේලාව රාත්‍රි 12.00 ලෙස සිතමු යි යෝජනා කරන්න.
- මධ්‍යම රාත්‍රි 12.00 පසු වෙත් ම අලුත් දවසක් උදාවෙන බව ශිෂ්‍යයන්ට කියන්න.
- වේලාව 1.00ට සකස් කරවා අලුත් දවසේ පැයක් ගත වූ බවත් එය පෙරවරු 1.00 සේ කියවන බවත් පහදා දෙන්න.
- වේලාව පෙරවරු 1.00 ලෙස කළුලෑල්ලේ ලියන්න.
- වේලාව දෙකට සකස් කරවා එය පෙරවරු 2.00 බවත් පහදා දෙන්න.
- මේ ආකාරයට පෙරවරු 6.00, පෙරවරු 8.30 ...වැනි පෙරවරු වේලාවන් කීපයක් ශිෂ්‍යයන් ලවා සකස් කරමින් කියවීමට සලස්වන්න.
- මෙහි දී පෙරවරු යන්න පහසුවට පෙ.ව. යනුවෙන් ලියන බව ද සිහිපත් කරන්න.
- ඔරලෝසුවේ වේලාව මධ්‍යාහ්න වේලාව (12.00) පසු කරන විට උදය වරුව (පෙරවරුව) අවසන් වන බවත් දවසේ සවස් වරුව (පස්වරුව) ආරම්භ වන බවත් ශිෂ්‍යයන්ට පවසන්න.
- නැවත ඔරලෝසුවේ වේලාව 1ට සකස් කරවන්න.
- දැන් වේලාව පස්වරු 1.00 බව පැහැදිලි කර දෙන්න. කළුලෑල්ලේ ලියා පෙන්වන්න.
- මේ ආකාරයට පස්වරු 3.00 පස්වරු 4.30 වැනි පස්වරු වේලාවන් කිහිපයක් ශිෂ්‍යයන් ලවා සකස් කරමින් ලිවීමට සලස්වන්න.
- පස්වරු යන්න ද ප.ව. ලෙස ලියන බව පවසන්න.
- මේ අනුව වේලාව රාත්‍රි 12.00 පසු වන විට පැය 24ක් ගත වී ඇති බව පහදා දෙන්න.
- මධ්‍යම රාත්‍රි 12.00 පසුවී මිනිත්තු 30 ක් ගත වූ විට වේලාව පෙරවරු 0.30 බව පැහැදිලි කරන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- පන්තිය කණ්ඩායම් දෙකකට බෙදන්න.
- පහත ආකාරයේ ප්‍රකාශ ලියූ කාඩ්පත් කට්ටලයක් එක් කණ්ඩායමකට ලබා දෙන්න.

- ශිෂ්‍යයකුට කාඩ්පතක් ගෙන එම සිද්ධිය සිදුවන්නේ පෙරවරුවේ ද පස්වරුවේ ද යන්න පැවසීමට කියන්න. කණ්ඩායමේ සියලු ම ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව ලැබෙන පරිදි ක්‍රියාකාරකම කරවන්න.

ඉර පායනවා
කුරුල්ලෝ කැදලි කරා පියාඹනවා
රෝස මල් පිපෙනවා
ඉර බහිනවා
පාසල් යනවා
හඳ පායනවා
පාසල පටන් ගන්නවා
මිනිස්සු වැඩ ඇරී නිවෙස්වල යනවා
ගොවියා කුඹුරට යනවා
කුමුදු මල් පිපෙනවා

- දෙවන කණ්ඩායමට පහත ආකාරයේ වේලාව ලියූ කාඩ්පත් කට්ටලය ලබා දෙන්න.

  පෙ.ව. 8.00   ප.ව. 2.00

  පෙ.ව. 10.00   ප.ව. 6.00

  මධ්‍යහ්න 12.00

- එක් එක් ශිෂ්‍යයාට කාඩ්පත බැගින් ගෙන එහි සඳහන් වේලාවට තමන් කරන වැඩක් ප්‍රකාශ කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.

  උදාහරණ: පෙ.ව. 7.00 පාසල් යනවා

- ඉන්පසු කණ්ඩායම් දෙකෙහි කාඩ්පත් මාරු කර ගනිමින් ක්‍රියාකාරකමෙහි නැවත යොදවන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- පහත දැක්වෙන වගුව පිටපත් කරගෙන එක් එක් කාලයට සිදුවන/සිදුකරන සිද්ධීන් ලියා සම්පූර්ණ කරන මෙන් කියන්න.

පෙරවරුවේ කරන දේ	පස්වරුවේ කරන දේ

☞ බර 1

සතිය 11

නිපුණතාව: කිලෝග්‍රෑම්වලින් බර නිමානය කරයි. ගැටලු විසඳයි.

පාඩම 1

නිපුණතා මට්ටම: ද්‍රව්‍යයක බර ආසන්න කිලෝග්රෑමයට නිමානය කරයි. මැන තහවුරු කර ගනියි.

වාංමාලාව

★ නිමානය ★ සිතූ බර
★ සැබෑ බර ★ ආසන්න බර

සම්පත්

★ 1 kg, 1kg කට ටිකක් අඩු හා ටිකක් වැඩි බරින් යුත් වැලි/ද්‍රව්‍ය උර කිහිපයක්
★ පඩි කට්ටල කිහිපයක් සහ කණ්ඩායමකට එක බැගින් වන සේ තරාදි
★ කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම් සඳහා අංක සහිත ලේබල් යෙදූ විවිධ බරින් යුත් පාර්සල් කට්ටල (මේ සඳහා 500g ට ආසන්න බරින් යුත් පාර්සල් සහ1 kg ට වඩා සැලකිය යුතු ලෙස බරින් වැඩි පාර්සල් ද ඇතුළත් කරන්න.)
★ ප්‍රමාණයෙන් විශාල වූ පමණින් සෑම විටම බරින් වැඩියයි යන වැරදි සංකල්පය ශිෂ්‍යයන්ට ඇති නොවන ලෙස ද්‍රව්‍ය තෝරන්න. (පුළුන්, යකඩ ඇණ, ලී කුඩු .....)

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- බර පිළිබඳ ව පෙර දැනුම විමසීම සඳහා මනෝමය ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු දීමට අවස්ථාවක් සලසන්න.

  උදාහරණ:

  බර මැනීමේ දී භාවිත කරන මිනුම් ඒකක මොනවා ද?
  කිලෝග්රෑම් සඳහා භාවිත කරන සංකේතය කුමක් ද?
  ග්රෑම් සඳහා භාවිත කරන සංකේතය කුමක් ද?
  කිලෝග්රෑම් එකකට ග්රෑම් කොපමණ ද?
  ග්රෑම් 500 ඒවා දෙකක් කිලෝග්රෑම් කීය ද?

- තරාදිය සහ 1 kg තරාදි පඩිය පන්තියේ ශිෂ්‍යයන්ට ඉදිරිපත් කරන්න. 1kg තරාදි පඩිය හඳුනා ගැනීමට සලස්වන්න.
- දුනු තරාදියක් ඇත්නම් එය පෙන්වා බරක් එල්ලන විට එහි කටුවෙන් 1kg පෙන්වන ස්ථානය හඳුන්වා දෙන්න.
- 1kg තරාදි පඩි ශිෂ්‍යයන්ගේ අතින් අත යවන්න. ඒවා අතට ගෙන අතට බර දැනෙන ආකාරයෙන් ඔසවා එම බර පිළිබඳ ව අත්දැකීම් ලබා ගැනීමට ඉඩ දෙන්න.
- ශිෂ්‍යයකු කැඳවන්න. ඔහුට/ඇයට 1kg ට සමාන වැලි උරයක් අතට ගෙන එය කොපමණ බර ඇද්දැයි නිමානය කර ප්‍රකාශ කිරීමට පවසන්න. ඒ පිළිතුර කළුලෑල්ලේ ලියා දැක්වීමට ඔහුට/ඇයට කියන්න. නිවැරදි ව ලියන ආකාරය නැවත සිහිපත් කරන්න.

  උදාහරණ: කිලෝග්රෑම් එක = 1 kg

- ශිෂ්‍යයාගේ පිළිතුර නිවැරදි දැයි බැලීමට තරාදිය මත පඩිය දමා අනෙක් පසට වැලි උරය දමා බැලීමට කියන්න. ඒ පිළිබඳ ව ශිෂ්‍යයන් සමඟ කතා බහ කරන්න.
- දෙවනුව තවත් ශිෂ්‍යයකු කැඳවා 1kg තරාදි පඩිය අතට දී එය පිරිසියක තබන්න. ඉන්පසු 1kg ට වඩා ටිකක් බර වැඩි හෝ ටිකක් බර අඩු වැලි උරයක් අතට දී එහි බර කොපමණ වේ දැයි නිමානය කොට ප්‍රකාශ කිරීමට කියන්න.
- නිමානය කර දුන් පිළිතුර හරි ද? වැරදි ද? යන්න බැලීමට තරාදියට පඩි දමා සැබෑ බර බැලීමට සලස්වන්න. ඒ අනුව පිළිතුර

ආසන්න වශයෙන් හරි දැයි විමසන්න. ආසන්න ලෙස නිමානය කර දැක්වීම පිළිබඳ අවබෝධයක් මේ අයුරින් ශිෂ්‍යයන්ට ලබා දෙන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- පන්තිය කණ්ඩායම් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට ද්‍රව්‍ය කට්ටලයක් තරාදියක් සහ පඩි කට්ටලයක් බැගින් ලබා දෙන්න.
- එක් එක් ශිෂ්‍යයාට වරකට එක් ද්‍රව්‍ය පාර්සලය/මල්ල බැගින් ගෙන ඒවා අතුරින් 1kg හෝ ඊට ආසන්න බරින් යුත් පාර්සල් තේරීමටත් ඒ අනුව පහත ආකාර වගුවක සටහන් කර ගැනීමටත් යොමු කරන්න.

ද්‍රව්‍යය	1kg හෝ ඊට බරින් ආසන්න පාර්සලයක් ද නැති ද යන වග	එහි සැබෑ බර
පළමු වැලි උරය	ඔව්	1kg 150g
දෙවන වැලි උරය	නැත	500g

- එක් එක් ශිෂ්‍යයා සියලු පාර්සල්හි බර නිමානය කර ඒවා 1kg හෝ ඊට ආසන්න ද එසේ නොවේ ද යන්න තීරණය කර අවසන් වීමෙන් පසුව කණ්ඩායම තුළ තම නිමානයන් පිළිබඳ ව සාකච්ඡා කරන මෙන් කියන්න.
- සියල්ලන් එක් ව එක් එක් පාර්සලයේ සැබෑ බර කිරා බැලීමටත් වගුවෙහි සටහන් කර ගැනීමටත් යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ශිෂ්‍යයන් ක්‍රියාකාරකම්හි යෙදී සිටින අතරතුර කණ්ඩායම්වලට ගොස් නිරීක්ෂණය කරමින් අවශ්‍ය උදවු ලබා දෙන්න.
- ශිෂ්‍යයන්ට කෙතෙක් දුරට 1kg හෝ ඊට ආසන්න බරක් නිමානය කිරීමට හැකියාව ඇත්දැයි සොයා බලන්න. ඒ පිළිබඳ ව සාකච්ඡා කරන්න.

පාඩම 2

නිපුණතා මට්ටම: බර කිලෝග්‍රෑම්වලින් නිමානය කරයි; මැන තහවුරු කර ගනියි.

වාංමාලාව

★ නිමානය ★ සිතූ බර
★ සැබෑ බර ★ ආසන්න බර

සම්පත්

★ පළමු පාඩම සඳහා භාවිත කළ සම්පත්
★ කිලෝග්‍රෑම් දෙක, තුන සහ හතර බැගින් වූ වැලි උර කිහිපයක්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- පහත ආකාරයේ ප්‍රශ්න ඇසුරින් පෙර අත්දැකීම් සාකච්ඡා කරන්න.

  කිලෝග්‍රෑමයක් සඳහා ග්‍රෑම් කොපමණ ද?

  කිලෝග්‍රෑම් දෙකකට ග්‍රෑම් කීය ද?
- ආසන්න කිලෝග්‍රෑමයට නිමානය කළ අයුරු සිහිපත් කරන්න. එලෙසම ආසන්න කිලෝග්‍රෑම් දෙකට, තුනට යනාදී වශයෙන් ද නිමානය කළ හැකි බව පවසන්න.

- 1kg බර සඳහන් කරන ලද වැලි උර කිහිපයක් ශිෂ්‍යයන්ගේ අතින් අත යවන්න. එහි බර 1kg බවත් එම බර තමන්ට හැඟෙන අයුරු අත්විඳින ලෙසත් පවසන්න.

- ශිෂ්‍යයකු පන්තිය ඉදිරියට කැඳවන්න. 2kg ක් බර පාර්සලයක් අතට දෙන්න. එහි බර කොපමණ දැයි නිමානය කරන මෙන් පවසන්න. පෙර පාඩමේ දී පරිදි ම කිරා බැලීමට යොමු කරන්න. එහි බර 2 kg බව නිමානය කිරීමට ඔහු අපොහොසත් වේ නම්, එය 2 kg ට වඩා බරින් අඩු ද? වැඩි ද? ලෙස ප්‍රශ්න කරමින් යොමු කරන්න.

- ඉහත පරිදි 3 kg , 4 kg ඊට තරමක් බරින් අඩු හා වැඩි පාර්සල් යනාදියෙහි ද බර නිමානය කිරීමට අවස්ථාව ලබා දීමටත් කිරා බලා තහවුරු කිරීමටත් අවස්ථාව උදාකර ගන්න.

- කිලෝග්රෑම්වලින් බර ප්‍රමාණ නිමානය පිළිබඳ ශිෂ්‍යයන් තුළ විශ්වාසය ගොඩනැගීම සඳහා සෑම අවස්ථාවක් පිළිබඳ ව ම ප්‍රමාණවත් තරම් සාකච්ඡා කරන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයින් කණ්ඩායම් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායම සඳහා ද්‍රව්‍ය කට්ටලයක්, තරාදියක් සහ පඩි කට්ටලයක් බැගින් ලබා දෙන්න.
- වරකට එක් පාර්සලය බැගින් ගනිමින් ඒවා අතින් අත යවමින් එක් එක් ශිෂ්‍යයනට තනි තනිව බර නිමානය කිරීමටත් පහත ආකාර වගුවක සටහන් කර ගැනීමටත් උපදෙස් දෙන්න.

පාර්සලය	නිමානය කළ බර	සැබෑ බර
1. පළමු වැලි උරය	1kg	1kg 150g

- එක් එක් ද්‍රව්‍යහි බර නිමානය කිරීමෙන් පසුව සියල්ලක් ම එක් ව කිරා බැලීමටත් වගුවෙහි සටහන් කර ගැනීමටත් උපදෙස් දෙන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකමෙහි නියැලී සිටින අතරතුර කණ්ඩායම්වලට යමින් නිරීක්ෂණය කරන්න. ඔවුන් නිවැරදි ව බර කිරා බලන්නේ ද වගුවෙහි සටහන් කරන්නේ ද යන්න සොයා බලන්න.
- 2 kg ට වඩා වැඩි බරකින් යුත් ද්‍රව්‍යයක බර ආසන්න කිලෝග්රෑමයට නිමානය ඇතැම් ශිෂ්‍යයන්ට අභියෝගාත්මක විය හැකි ය. අවශ්‍ය පරිදි මැදිහත් වෙමින් ශිෂ්‍යයන්ට උදවු ලබා දෙන්න.

පාඩම 3

නිපුණතා මට්ටම: කිලෝග්‍රෑම් හා ග්‍රෑම් ඒකක ඇතුළත් එකතු කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.

වාංමාලාව
- ★ ගෙන යාම් සහිත
- ★ ගෙන යාම් රහිත

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- පෙර දැනුම ආශ්‍රිත ව මනෝමය ප්‍රශ්න කිහිපයකට පිළිතුරු සැපයීමට අවස්ථාව දෙන්න.
  උදාහරණ :
  1. *ග්‍රෑම් 500හි ඒවා තුනක් කිලෝග්‍රෑම් හා ග්‍රෑම්වලින් කොපමණ ද?*
  2. *ග්‍රෑම් 250හි ඒවා තුනක් ග්‍රෑම් කොපමණ ද?*
- කිලෝග්‍රෑම් සහිත එකතු කිරීමේ ගැටලු වාචික ව ඉදිරිපත් කරමින් ශිෂ්‍යයන් සමඟ සාකච්ඡා කරන්න.
  උදාහරණ :
  1. *සහල් කිලෝග්‍රෑම් 65කට තව කිලෝග්‍රෑම් 30ක ප්‍රමාණයක් දැමූ විට එහි බර කොපමණ ද?*
  2. *සීනි කිලෝග්‍රෑම් 38ක් ඇති මල්ලකට තව සීනි කිලෝග්‍රෑම් 12ක් දැමීමෙන් මල්ලේ ඇති සීනි ප්‍රමාණය කොපමණ ද?*
  3. *ගස්ලබු ගෙඩියක බර කිලෝග්‍රෑම් 1 ග්‍රෑම් 100කි. තව ගෙඩියක බර කිලෝග්‍රෑම් 2 ග්‍රෑම් 500කි. ගෙඩි දෙකේ ම බර කොපමණ ද?*
- දැන් පහත දැක්වෙන ආකාරයේ ගෙන යාම් සහිත එකතු කිරීමේ ගැටලුවක් ඉදිරිපත් කරන්න. ගණන සෑදීමේ දී පේළි ලියමින් සාදන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.
  උදාහරණ :
  1. *වට්ටක්කා ගෙඩියක බර 2kg 600 g කි. තව වට්ටක්කා ගෙඩියක බර 3kg 450g කි. ගෙඩි දෙකේ ම බර කොපමණ ද?*
- මෙය විසඳන ආකාරය කළුලෑල්ලේ ලියා පැහැදිලි කරන්න.

	kg	g
පළමු ගෙඩියේ බර	2	600
දෙවැනි ගෙඩියේ බර	3	450
ගෙඩි දෙකේ ම බර	6	50

- ගෙඩි දෙකේ ම බර 6 kg 50 g බව ලියා පෙන්වන්න.
- ගැටලුව ලියා දක්වමින් සෑදීමේ දී ඒකකවල සංකේත උඩින් ලිවීමේ වැදගත්කම අවධාරණය කරන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් කරන්න. (කණ්ඩායමක් පස් දෙනකුට පමණ සීමා කිරීම උචිතය)
- කිලෝග්‍රෑම් සහ ග්‍රෑම් බර ප්‍රමාණ දෙකක එකතුව සෙවීම (ගෙනයාම් සහිත) ඇතුළත් ගැටලුවක් බැගින් එක් එක් ශිෂ්‍යයාට ලිවීමට කියන්න. මේ සඳහා මිනිත්තු 2ක පමණ සුළු කාලයක් දෙන්න.
- ශිෂ්‍යයන්ට අවශ්‍ය අවස්ථාවන්හි දී උදවු කරන්න.
- දැන් කණ්ඩායමේ එක් එක් සාමාජිකයා තමාගේ ගැටලුව කියවන විට අනික් සාමාජිකයන් ගැටලුව පමණක් ලියා පිළිතුර සෙවිය යුතු යයි කියන්න.

උදාහරණ :

	kg	g
	12	800
+	5	700
	18	500

(ශිෂ්‍යයන් ලියන ගැටලු දෙස බලා වැරදි ඇතොත් උපදෙස් දී නිවැරදි කිරීමට සහය වන්න)

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ශිෂ්‍යයන් වැඩ කරන අතරතුර එක් එක් කණ්ඩායමට ගොස් ඔවුන් නිවැරදි ව ගැටලු විසඳන්නේ දැයි සොයා බලන්න.
- ඉක්මනින් වැඩ අවසන් කරන කණ්ඩායම් වෙත්නම් වෙනත් කණ්ඩායම්වල ශිෂ්‍යයන් විසින් ලියනු ලැබූ ගැටලු ද විසඳීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

පාඩම 4

නිපුණතා මට්ටම: කිලෝග්‍රෑම් හා ග්‍රෑම් ඒකක ඇතුළත් අඩු කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- පෙර දැනුම ආශ්‍රිත ව මනෝමය ප්‍රශ්න කිහිපයකට පිළිතුරු සැපයීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- ගැටලුවක් පන්තියට ඉදිරිපත් කර සාකච්ඡා කරමින් කළුලෑල්ලේ විසඳන අයුරු පැහැදිලි කරන්න.

  උදාහරණ :

  අල ගෝනියක බර කිලෝග්‍රෑම් 20 ග්‍රෑම් 300කි. ඉන් අල කිලෝග්‍රෑම් 8 ග්‍රෑම් 500ක් විකුණන ලදී. ඉතුරු අල ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

	kg	g
ගෝනියේ අල ප්‍රමාණය	20	300
විකුණූ අල ප්‍රමාණය	8	500
ඉතුරු අල ප්‍රමාණය	11	800

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- 3 පාඩමේ එකතු කිරීම කළ ආකාරයට ශිෂ්‍යයන් මෙහෙයවන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- 3 පාඩම ඇසුරින් කරන්න.

සංඛ්‍යා රටා - 1

සතිය 12

නිපුණතා : පොදු අන්තරය 10 තෙක් වූ සංඛ්‍යා රටා ගොඩනගයි.
2හි හා 3 හි ගුණාකාර සහිත සංඛ්‍යා රටා ගොඩනගයි.

පාඩම 1

නිපුණතා මට්ටම: පොදු අන්තරය 2, 3, 5 හා 10 වූ සංඛ්‍යා රටා ගොඩනගයි.

වාංමාලාව

★ පොදු අන්තරය ★ සංඛ්‍යා රටා

සම්පත්

★ 1 සිට 40 තෙක් සංඛ්‍යාපත්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- සංඛ්‍යා රටා පිළිබඳ ව ශිෂ්‍යයන්ගේ පෙර දැනුම මතක් කිරීම සඳහා මනෝමය ගණිතය වෙනුවෙන් මිනිත්තු කිහිපයක් ගත කරන්න.

  උදාහරණ:

  1 ට 2ක් එකතු කළ විට උත්තරය කීය ද?
  3ට 2ක් එකතු කළ විට උත්තරය කීය ද?
  5ට 2ක් එකතු කළ විට උත්තරය කීය ද?

  1, 3, 5, 7, ..., ...

- මේ ආකාරයට ආරම්භක සංඛ්‍යාව වෙනස් කර දෙක බැගින් එකතු කළ විට ලැබෙන ඊළඟ සංඛ්‍යාව විමසන්න.
- 1 සිට 40 තෙක් සංඛ්‍යාපත් මේසය මත තබන්න.

  එම සංඛ්‍යාපත් ආශ්‍රයෙන් සංඛ්‍යා රටා කිහිපයක් ගොඩ නැගීමට ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

  උදාහරණ:

  එක් ශිෂ්‍යයකුට 10ට අඩු සංඛ්‍යාවක් පැවසීමට කියන්න. එම සංඛ්‍යාවට අදාළ සංඛ්‍යා පත කළුලෑල්ලේ හෝ පුවරුවක හෝ පන්තියේ සියලු දෙනාට ම පෙනෙන ලෙස රඳවන්න. පොදු අන්තරය 2 වන සංඛ්‍යා රටාවක් සෑදෙන ලෙස සංඛ්‍යා පත් තැබීමට වෙනත් ශිෂ්‍යයකුට අවස්ථාව දෙන්න.

5	7	9	11

- මෙලෙස පොදු අන්තරය 2, 3, 5 හා 10 වන සංඛ්‍යා රටා ගොඩනැගීමට ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව දෙන්න. ගොඩනඟන එක් එක් රටාව කළුලෑල්ලේ ලියා දක්වන්න.

  (මුලින් ම තෝරා ගන්නා ලද සංඛ්‍යාව 30 හෝ ඊට වැඩි නම් පොදු අන්තරයට අනුව අඩු වන රටාවක් ගොඩනැගීමට යොමු කරන්න.)

  උදාහරණ: 30, 28, 26, 24, ...

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- පන්තියේ ශිෂ්‍යයන් කුඩා කණ්ඩායම්වලට වෙන් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට 2, 3, 5 හා 10 සහිත සංඛ්‍යා පත් එක ශිෂ්‍යයකුට එකක් වත් ලැබෙන සේ බෙදා දෙන්න.
- කණ්ඩායමට ලැබුණු සංඛ්‍යා පත් සංඛ්‍යා නොපෙනෙන සේ හරවා මේසය මත තැබීමට කියන්න.
- කණ්ඩායමේ එක් එක් සාමාජිකයාට සංඛ්‍යා පත බැගින් ගෙන තමන්ට ලැබුණු සංඛ්‍යාව පොදු අන්තරය වන ලෙස සංඛ්‍යා රටාවක් ගොඩනඟා ප්‍රකාශ කිරීමට සලස්වන්න. එක් ශිෂ්‍යයකුට ආරම්භක සංඛ්‍යාව ප්‍රකාශ කිරීමට කියන්න. තවත් ශිෂ්‍යයකුට පොදු අන්තරය ඉදිරිපත් කිරීමට කියන්න. එමගින් සංඛ්‍යා රටාව ඉදිරියට ගොඩනගන්න.

- එක් එක් ශිෂ්‍යයා ගොඩනඟන රටා නිවැරදි දැයි බැලීමට අනෙක් ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.
- එම සංඛ්‍යා රටා ඔවුන්ගේ අභ්‍යාස පොත්වල ලියා ගැනීමට සලස්වන්න.
- නැවතත් සංඛ්‍යා පත් මේසය මත සංඛ්‍යා නොපෙනෙන සේ තබා එක් එක් ශිෂ්‍යයාට සංඛ්‍යා පත බැගින් ගෙන ඒ අනුව සංඛ්‍යා රටා ගොඩනැඟීමට යොමු කරන්න.
- මෙලෙස එක් එක් කණ්ඩායම සංඛ්‍යා රටා කිහිපයක් ගොඩනැඟීමට යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- එක් එක් කණ්ඩායමට පොදු අනුපාතය 2, 3, 5 හා 10 වන සංඛ්‍යා රටාව බැගින් පන්තියට ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- ශිෂ්‍යයන් ගොඩනැඟූ සංඛ්‍යා රටා කිහිපයක් අභ්‍යාස පොත්වල ලියා ගැනීමට යොමු කරන්න.

ආධාර හා අමතර වැඩ

- සෙමින් ඉගෙන ගන්නා ශිෂ්‍යයන්ට ආරම්භයේ දී සරල සංඛ්‍යා රටා පමණක් ගොඩනැඟීමට යොමු කරන්න.

  උදාහරණ:

  (1) 2, 4, 6, 8 ....
  (2) 3, 6, 9, 12 ....
  (3) 5, 10, 15, 20 ....
  (4) 10, 20, 30, 40 ....

පාඩම 2

නිපුණතා මට්ටම: පොදු අන්තරය 6 වූ සංඛ්‍යා රටා ගොඩනඟයි.

සම්පත්

★ 1 සිට 50 තෙක් සංඛ්‍යා ලියූ සංඛ්‍යා පත්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- පෙර උගත් පොදු අන්තරය 2, 3, 4, 5 හා 10 වන සංඛ්‍යා රටා මතක් වන ලෙස මනෝමය ප්‍රශ්න කිහිපයක් අහන්න.

  උදාහරණ: ඊළඟට එන සංඛ්‍යාව කියන්න.

  1, 3, 5, 7 ....
  2, 5, 8, 11 ....
  5, 10, 15, 20 සංඛ්‍යා රටාවේ සංඛ්‍යා දෙකක් අතර වෙනස කීය ද?
  පොදු අන්තරය 10 වන සංඛ්‍යා රටාවක් කියන්න.
- පහත සංඛ්‍යා රටාව කළුලෑල්ලේ ලියා දක්වන්න.

  6, 12, 18, 24 ....
- මෙය පොදු අන්තරය 6 වූ සංඛ්‍යා රටාවක් බව පැහැදිලි කරන්න.
- ආරම්භක සංඛ්‍යාව වෙනස් කරමින් පොදු අන්තරය 6 වන සංඛ්‍යා රටා කිහිපයක් සංඛ්‍යා පත් ඇසුරෙන් ශිෂ්‍යයන් ද සහභාගි කර ගනිමින් ගොඩනඟන්න. ආරම්භක සංඛ්‍යාව වෙනස් වන විට පොදු අන්තරය 6 වන සංඛ්‍යා රටා වෙනස් වන බව පෙන්වා දෙන්න.
- ගොඩනඟන ලද සංඛ්‍යා රටා කළුලෑල්ලේ ද ලියා දක්වන්න.
- පොදු අන්තරය 6 වන පහත ආකාරයේ සංඛ්‍යා රටා ද හඳුන්වා දෙන්න.

  උදාහරණ: 24, 18, 12, 6
  1, 7, 1, 7, 1
  2, 8, 14, 8, 2, 8

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- පන්තිය කුඩා කණ්ඩායම් වශයෙන් සංවිධානය කරන්න.
- කණ්ඩායමේ එක් ශිෂ්‍යයකුට සංඛ්‍යාවක් පැවසීමට කියන්න.
- අනෙක් ශිෂ්‍යයන්ට පොදු අන්තරය 6 වන සංඛ්‍යා රටාවක් ගොඩනැගෙන සේ මාරුවෙන් මාරුවට සංඛ්‍යා පැවසීමට කියන්න.
- එය ඔවුන්ගේ පොත්වල ලියා ගැනීමට සලස්වන්න.
- මේ ආකාරයට එක් කණ්ඩායමක් පොදු අන්තරය 6 වු සංඛ්‍යා රටා හතර බැගින්වත් ගොඩනැගීමට යොමු කරන්න.
- කණ්ඩායම් ගොඩනැගූ සංඛ්‍යා රටා පන්තියට ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- රටාව හඳුනාගෙන හිස් කොටුවලට ගැළපෙන සංඛ්‍යා ලියන්න.

1.	6	12	18	☐	
2.	3	9	15	☐	
3.	37	31	25	☐	13
4.	64	58	☐	☐	40

ආධාර හා අමතර වැඩ

සෙමින් ඉගෙන ගන්නා ශිෂ්‍යයන් සඳහා ද්‍රව්‍ය හෝ රූප පත්‍රිකා හෝ ආශ්‍රයෙන් සරල රටා ගොඩනැගීමට යොමු කරන්න.

පාඩම 3

නිපුණතා මට්ටම: පොදු අන්තරය 8 වූ සංඛ්‍යා රටා ගොඩනගයි.

සම්පත්

★ සංඛ්‍යා පත්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- පෙර පාඩම්වල දී උගත් සංඛ්‍යා රටා මතක් කිරීම සඳහා මනෝමය ප්‍රශ්න කිහිපයක් ශිෂ්‍යයන්ගෙන් අසන්න. 8හි ගුණන වගුව ඇසුරෙන් ද මනෝමයෙන් පිළිතුරු දීමට ප්‍රශ්න කිහිපයක් අසන්න.
- ඉන්පසු ශිෂ්‍යයකුට 10ට අඩු ඕනෑම සංඛ්‍යාවක් පැවසීමට කියන්න.
- එය සෑම දෙනාට ම පෙනෙන සේ කළුලෑල්ලේ ලියන්න.
- වෙනත් ශිෂ්‍යයකුට එම සංඛ්‍යාවට 8ක් එකතු කළ විට ලැබෙන සංඛ්‍යාව පැවසීමට කියන්න. එය ද කලින් සංඛ්‍යාව අසලින් කළුලෑල්ලේ ලියන්න.

  උදාහරණ : 5, 13
- මෙලෙස ශිෂ්‍යයන්ගේ සහභාගිත්වයෙන් පොදු අන්තරය 8වන සංඛ්‍යා රටාවක් ගොඩනගන්න.

  උදාහරණ : 5, 13, 21, 29, 37
- මේ ආකාරයට පොදු අන්තරය 8 වන සංඛ්‍යා රටා කිහිපයක් ශිෂ්‍යයන්ගේ ද සහභාගිත්වයෙන් ගොඩනගන්න.

  1, 9, 17, 25

  40, 32, 24, 16, 8

  2, 10, 2, 10, 2

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- පන්තිය කුඩා කණ්ඩායම් වශයෙන් සංවිධානය කරන්න.
- පාඩම 2හි කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකමේ දී සංඛ්‍යා රටා ගොඩනැගූ ආකාරයට පොදු අන්තරය 8 වන සංඛ්‍යා රටා ගොඩනැගීමට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- පොදු අන්තරය 8 වන සංඛ්‍යා රටා කිහිපයක් ගොඩනැගීමට ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න. නිවැරදි ව රටා ගොඩනගන්නේ ද යන්න තහවුරු කර ගන්න.

ආධාර හා අමතර වැඩ

- සෙමින් ඉගෙන ගන්නා ශිෂ්‍යයන්ට ද්‍රව්‍ය හෝ රූප පත්‍රිකා හෝ ආධාරයෙන් සරල රටා ගොඩනැගීමට වැඩිපුර අවස්ථාව ලබා දෙන්න.
- අමතර ක්‍රියාකාරකම් අවශ්‍ය සිසුන්ට පහත ක්‍රියාකාරකම කිරීමට යොමු කරන්න.

27	35
19	
11	
	3

මෙම සංඛ්‍යා සියල්ල යොදා ගනිමින් සංඛ්‍යා රටාවක් ගොඩනැගීමට අවස්ථාව සලසන්න.

පාඩම 4

නිපුණතා මට්ටම: 2හි ගුණාකාර සහිත සංඛ්‍යා රටා ගොඩනගයි.

වාංමාලාව

★ ගුණාකාර

සම්පත්

★ සංඛ්‍යා පත්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- සංඛ්‍යා රටා පිළිබඳ ව ශිෂ්‍යයන්ගේ පෙර දැනුම පුනරීක්ෂණය සඳහා සුළු වේලාවක් ගත කරන්න.
- 2, 4, 6, 8 යන සංඛ්‍යා රටාව කළුලැල්ලේ ලියන්න. එම රටාවේ එක ළඟ පිහිටි සංඛ්‍යා 2ක් අතර ඇති සම්බන්ධය කුමක් දැයි ශිෂ්‍යයන්ගෙන් විමසන්න.
- සංඛ්‍යා දෙකක් අතර වෙනස/අන්තරය 2 බව ඔවුන් හඳුනාගත් පසුව 2, 4, 8, 16 සංඛ්‍යා රටාව කළුලෑල්ලේ ලියන්න.
- මෙහි සංඛ්‍යා දෙකක් අතර සම්බන්ධය පැහැදිලි කර දෙන්න.
- 4 ලැබෙන්නේ 2 කුමන සංඛ්‍යාවකින් ගුණ කළ විට ද යන්න ශිෂ්‍යයන්ගෙන් විමසන්න.
- 8 ලැබෙනුයේ 4 කුමන සංඛ්‍යාවකින් ගුණ කළ විට ද යන්නත් විමසන්න.
- මේ ආකාරයට රටාවේ එක් එක් සංඛ්‍යාව 2න් ගුණ කිරීමෙන් ඊළඟ සංඛ්‍යාව ලැබෙන බව පෙන්වා දෙන්න.
- ගුණාකාරය 2 වන තවත් සංඛ්‍යා රටා කිහිපයක් හඳුන්වා දෙන්න.

උදාහරණ : *3, 6, 12, 24*
1, 2, 4, 8

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- පන්තියේ ශිෂ්‍යයන් කුඩා කණ්ඩායම්වලට වෙන් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට 1 සිට 9 තෙක් සංඛ්‍යා ලියූ සංඛ්‍යාපත් කට්ටලය බැගින් ලබා දෙන්න.

- එම සංඛ්‍යාපත් සංඛ්‍යා නොපෙනෙන සේ හරවා මේසය මත තැබීමට උපදෙස් දෙන්න.
- එක් ශිෂ්‍යයකුට එයින් සංඛ්‍යාපතක් ගෙන එහි ඇති සංඛ්‍යාව කණ්ඩායමේ අනෙක් අයට පෙන්වීමට කියන්න.
- අනෙක් ශිෂ්‍යයන් එක් එක්කෙනා මාරුවෙන් මාරුවට ගුණාකාරය දෙක වන සංඛ්‍යා රටාවක් සෑදෙන සේ සංඛ්‍යා ප්‍රකාශ කිරීමට යොමු කරන්න.
- එය ඔවුන්ගේ පොත්වල ලියා ගැනීමට සලස්වන්න.
- දැන් පළමු ශිෂ්‍යයා ගත් සංඛ්‍යාපත ඉවත් කර අනෙක් සංඛ්‍යාපත් අතුරින් එකක් ගැනීමට වෙනත් ශිෂ්‍යයකුට අවස්ථාව දෙන්න. පෙර ලෙසට කණ්ඩායමේ සියලු දෙනා ම එකතු වී තවත් සංඛ්‍යා රටාවක් ගොඩනැඟීමට යොමු කරන්න.
- මෙලෙස සංඛ්‍යාපත් අවසන් වන තුරු සංඛ්‍යා රටා ගොඩනැඟීමට සලස්වන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- එක් එක් කණ්ඩායම ගොඩනැගූ සංඛ්‍යා රටා කිහිපයක් ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- පහත ආකාරයේ අභ්‍යාස සඳහා ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.
- රටාව හඳුනාගෙන හිස්තැන්වලට සුදුසු සංඛ්‍යාව ලියන්න.

  (1) 1, 2, 4, 8 ...., ...

  (2) 3, 6, 12, 24, ..., ...

  (3) 5, 10, 20, 40 .... , ...

  (4) 7, 14, 28 ...., ...

  (5) 9, 18, 36 ...., ...

ආධාර හා අමතර වැඩ

- සෙමෙන් ඉගෙන ගන්නා ශිෂ්‍යයන් සඳහා ද්‍රව්‍ය හෝ රූප පත්‍රිකා හෝ ආධාරයෙන් සංඛ්‍යා රටා ගොඩනැඟීමට යොමු කරන්න.

පාඩම 5

නිපුණතා මට්ටම: 3හි ගුණාකාර සහිත සංඛ්‍යා රටා ගොඩනඟයි.

සම්පත්

★ සංඛ්‍යා පත්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- පෙර පාඩමේ දී ඉගෙනගත් සංඛ්‍යා රටා පිළිබඳ ව මතක් කිරීම සඳහා ප්‍රශ්න කිහිපයක් ශිෂ්‍යයන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.

  උදාහරණ :

  1. 2, 2න් ගුණ කළ විට උත්තරය කීය ද?

  4, 2න් ගුණ කළ විට උත්තරය කීය ද?

  8, 2න් ගුණ කළ විට උත්තරය කීය ද?

  අසමින් රටාව කළුලෑල්ලේ ගොඩ නගන්න.

  2. 5ට අඩු සංඛ්‍යාවක් කියන්න.

- ගුණාකාරය 2 වන සංඛ්‍යා රටාවක් සෑදෙන සේ සංඛ්‍යා කිහිපයක් පවසන ලෙස ශිෂ්‍යයන්ට කියන්න.
- 3, 9, 27 සංඛ්‍යා රටාව කළුලෑල්ලේ ලියන්න. එම රටාවේ එක ළඟ පිහිටි සංඛ්‍යා 2ක් අතර ඇති සම්බන්ධය/වෙනස පැවසීමට ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව දෙන්න.
- 2හි ගුණාකාර රටා හඳුන්වා දුන් ආකාරයට 3හි ගුණාකාර සහිත සංඛ්‍යා රටා ද ශිෂ්‍යයන්ට හඳුන්වා දෙන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- පන්තියේ ශිෂ්‍යයන් කුඩා කණ්ඩායම්වලට බෙදන්න.

- එක් එක් කණ්ඩායමට 1 සිට 5 තෙක් සංඛ්‍යා ලියූ සංඛ්‍යාපත් කට්ටලය බැගින් ලබා දෙන්න.
- පාඩම 4හි දී කරන ලද ආකාරයේ ක්‍රියාකාරකමක් මගින් ගුණාකාරය 3 වන සංඛ්‍යා රටා ගොඩනැඟීමට ශිෂ්‍ය කණ්ඩායම් යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ශිෂ්‍යයන් 3හි ගුණාකාර සහිත සංඛ්‍යා රටා ගොඩනැඟීම නිවැරදි ව අවබෝධ කරගෙන ඇත්දැයි තහවුරු කර ගැනීම සඳහා පහත ආකාරයේ අභ්‍යාස කිහිපයක් ලබා දෙන්න.

(1) 1, 3, 9, 27 ...., ...
(2) 2, 6, 18 ...., ...
(3) 4, 12, 36 ...., ...
(4) 5, 15, 45 ...., ...
(5) 7, 21 189

ආධාර හා අමතර වැඩ

- සෙමින් ඉගෙන ගන්නා ශිෂ්‍යයන් සඳහා ද්‍රව්‍ය හෝ රූප පත්‍රිකා හෝ ආධාරයෙන් සංඛ්‍යා රටා ගොඩනැඟීමට යොමු කරන්න.

☞ ගුණ කිරීම 2

සතිය 14

නිපුණතාව: ඉලක්කම් දෙකේ සංඛ්‍යා තනි ඉලක්කමකින් ගුණ කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.

පාඩම 1

නිපුණතා මට්ටම: 6, 7, 8, 9, 10 ගුණන වගු පිළිබඳ දැනුම ප්‍රගුණ කර ගනියි.

සම්පත්

★ 5 සතිය පාඩමේ දී භාවිත කළ කොටු සැලැස්ම.
(කණ්ඩායමකට එක බැගින්)

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- 10 ඒවායින් 100 තෙක් ගණන් කරන්න.
- මුළු පන්තිය සමඟ පටන් ගෙන ඊළඟට කණ්ඩායම් සමඟ ද තනි තනි ශිෂ්‍යයන් සමඟ ද 60 තෙක් 4හි ඒවායින් ගණන් කරවන්න.
- සතිය 5 දී ඔවුන් සෑදූ සංඛ්‍යා කොටු සැලැස්ම ගෙන එහි ඉතුරු තීර ඇඳ ගැනීමට සලස්වන්න.
- දෙක ගුණ කිරීම හය කීය දැ යි අසන්න. කොටුවේ ලියන්න.
- ඊළඟට තුන ගුණ කිරීම හය, හතර ගුණ කිරීම හය යනාදි වශයෙන් අසමින් තීරය සම්පූර්ණ කරන්න.

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6				
2	2	4	6	8	10	12				
3	3	6	9	12	15	18				
4	4	8	12	16	20	24				
5	5	10	15	20	25	30				
6	6	12	18	24	30	36				
7	7	14	21	28	35	42				
8	8	16	24	32	40	48				
9	9	18	27	36	45	54				
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

- මෙයින් ගොඩ නැගුනේ හයෙහි ගුණන වගුව බව පැහැදිලි කරන්න.
- මේ අනුව ඉහළින් ම ඇති 7, 8, 9 හා 10 ඇති තීරවලින් පිළිවෙළින් 7, 8, 9 හා 10 ගුණන වගු ගොඩ නැගෙන බව ද පැහැදිලි කරන්න.
- පසු පාඩම්වල දී භාවිත කිරීම සඳහා ශිෂ්‍යයන් තම ගුණන වගු කොටු සැලැස්ම තබා ගත යුතුය.
- ඒවා ගොඩ නැගීමට ඉදිරිපත් වන ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව දෙන්න. ගුණන වගු පිරවීමේ දී කියවීමට අනික් ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.

  උදාහරණ : දෙක ගුණ කිරීම හත දාහතරයි.
  තුන ගුණ කිරීම හත විසි එකයි.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් පස්දෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කර කොටු සැලැස්ම බැගින් බෙදා දෙන්න. තීර සම්පූර්ණ කරමින් 6, 7, 8, 9 හා 10 ගුණන වගු ගොඩ නැගීමට යොමු කරන්න.
- කොටු සැලැස්මේ ඒ ඒ ස්ථානයෙහි නිවැරදි සංඛ්‍යා ලියා ඇති දැයි සනාථ කර ගැනීම පිණිස ශිෂ්‍යයන්ගේ වැඩ සෝදිසි කරන්න.
- කොටු සැලැස්ම සාකච්ඡා කරමින් සම්පූර්ණ කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න. මෙහි දී කොටු සැලැස්ම සම්පූර්ණ කර ගැනීමට නොහැකි ශිෂ්‍යයන්ට සම්පූර්ණ කර ගැනීමට අවස්ථාව දෙන්න. විශේෂ උදවු අවශ්‍ය අයට එම උදවු ද ලබා දෙන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ගුණන වගු පිළිබඳ ප්‍රශ්න රාශියක් ශිෂ්‍යයන්ගෙන් අසන්න. සතිය 5 දී ඉදිරිපත් කළ ප්‍රශ්නවලට උත්තර ලබා ගැනීම සඳහා කොටු සැලැස්ම භාවිත කරන ලද්දේ කෙසේ දැයි ශිෂ්‍යයන්ට මතක් කරන්න. කොටු සැලැස්මේ ඇතුළත් සියලු වගු ආවරණය වන සේ ප්‍රශ්න අසන්න.
- 12 සෑදෙන විධි ශිෂ්‍යයන්ගෙන් අසන්න. (6×2, 3×4, ...)

  ඒවා කළුලෑල්ලේ ලියන්න.
- 36, 40, 72 වැනි සංඛ්‍යා සෑදෙන වෙනස් ආකාර අභ්‍යාස පොතේ ලිවීමට සලස්වන්න.

පාඩම 2

නිපුණතා මට්ටම: ඉලක්කම් දෙකක සංඛ්‍යාවක් 6, 7, 8, 9 සංඛ්‍යාවලින් ගෙන යාම් සහිත ව ගුණ කරයි.

සම්පත්

★ කණ්ඩායම් වැඩ සඳහා පැවරුම්පත්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- පළමු පාඩමේ දී මෙන් 2 සිට 9 තෙක් ගුණන වගු ආශ්‍රිත සරල ප්‍රශ්න අසන්න.
- මෙම ගණන කළුලෑල්ලේ ලියන්න.

සි	ද	ඒ
	2	3
		× 6

> මතකයෙන් හෝ සංඛ්‍යා කොටු සැලැස්ම භාවිතය මගින් හෝ හයේ ඒවා 3ක් 18 බැව් ශිෂ්‍යයන් දැන ගත යුතු ය.

- ඒකේ ඒවායින් පටන් ගන්නා බව සිහිපත් කරන්න. මෙහි දී හයේ ඒවා 3ක් කීය ද? (18)

  උත්තරය ලිවිය යුත්තේ කොතැන දැයි පෙන්වන්න.

  දහය ඉදිරියට ගෙන යන්න.

  (දහයේ තීරයේ 2ට ඉහළින් 1 ලියන්න)

  ''හයේ ඒවා 2ක් කීයක් ද''? යනුවෙන් අසන්න.

  (උත්තරය 12)

  මෙහි 12 යනු දහයේ ඒවා 12ක් බව පෙන්වා දෙන්න.

  දහයේ තීරයේ ගුණිතයට (12) ඉදිරියට ගෙන ආ දහයේ ඒවා එක එකතු කළ යුතු බව ශිෂ්‍යයන්ට මතක් කරන්න. එවිට දහයේ ඒවා 13කි.

  දහයේ 13ක් යනු සියයේ 1ක් හා දහයේ 3ක් බව පැහැදිලි කරන්න.

  3 ලියන්නේ කොතැන දැයි පෙන්වන්න.

  සියයේ 1 සියයේ උත්තර තීරයට යයි.

සි	ද	ඒ	
	1		ඉදිරියට ගෙනෙන සංඛ්‍යාව
	2	3	
		× 6	
1	3	8	

- මෙම ගණන කළුලෑල්ලේ ලියා එය සෑදීමට උදවු කරන මෙන් ඉදිරිපත්වන්නකුට කියන්න.

සි	ද	ඒ
	4	5
		× 6

  හයේ ඒවා 5ක් කීයක් දැයි අසන්න (30).

  මෙය දහයේ 3 හා ඒකේ 0 බැව් පැහැදිලි කරන්න.

  ඒකේ තීරයේ 0 ලියා දහයේ 3 ඉදිරියට ගෙනයන බව පැහැදිලි කරන්න.

  දහයේ තීරයේ 4ට ඉහළින් 3 ලියන්න.

  හයේ ඒවා 4ක් කීයක් දැයි අසන්න.(24)

  මෙම 24 දහයේ ඒවා 24ක් බව අවධාරණය කරන්න.

  ඉදිරියට ගෙන ආ දහයේ ඒවා 3 එකතු කිරීමට ශිෂ්‍යයන්ට මතක් කරන්න. එකතුව දහයේ

ඒවා 27 වේ.

දහයේ ඒවා 27 යනු සියයේ ඒවා 2ක් හා දහයේ ඒවා 7කි.

දහයේ තීරය තුළ 7 ලියා සියයේ 2ක් ඉදිරියට ගෙන යන්න.

සියයේ කීයක් තිබේ දැයි අසන්න. සියයේ 2කි. (දහයේ තීරයෙන් ඉදිරියට ගෙන එන ලද) සියයේ උත්තර තීරය තුළ 2 ලියන්න.

සි	ද	ඒ	
2	3		ඉදිරියට ගෙනෙන සංඛ්‍යාව
	4	5	
		× 6	
2	7	0	

- දැන් මේ ගණන ලියන්න.

සි	ද	ඒ
	6	7
		× 8

අටේ ඒවා 7ක් කීයක් දැයි කීමට ගුණන වගු කොටු සැලැස්ම භාවිත කරන මෙන් ශිෂ්‍යයන්ට කියන්න. (56)

දහයේ කීයක් ද? (5) එකේ කීයක් ද? (6) යනුවෙන් අසන්න.

එකේ 6 ලියන්නේ කොතැන දැයි අසන්න. (එකේ උත්තර තීරය තුළ)

දහයේ 5ට කුමක් කරන්නේ දැයි අසන්න. (දහයේ තීරයට ගෙන යනවා)

සි	ද	ඒ	
	5		ඉදිරියට ගෙනෙන සංඛ්‍යාව ලියන්නේ මෙතැනය.
	6	7	
		× 8	
		6	

ඊළඟ පියවර කුමක් දැයි අසන්න. (6, 8න් ගුණ කිරීම)

උත්තරය කීයක් දැයි අසන්න (48)

ඉදිරියට ගෙනෙන ලද දහයේ 5ට කුමක් කළ යුතු දැයි අසන්න. (දහයේ ඒවාට එකතු කරනවා)

දැන් දහයේ ඒවා කොපමණ තිබේ ද? (53)

දහයේ ඒවා 53 සියයේ 5 හා දහයේ 3 බැව් ශිෂ්‍යයන්ට මතක් කරන්න.

දහයේ 3 ලියන්නේ කොතැන දැයි අසන්න. (දහයේ උත්තර තීරය තුළ)

සියයේ 5ට කුමක් කරන්නේ ද? (සියයේ තීරයට ගෙන යනවා)

සියයේ කීයක් දැයි අසන්න. (5)

සියයේ උත්තර තීරය තුළ 5 ලියන්න.

සි	ද	ඒ	
5	5		ඉදිරියට ගෙනෙන ලද සංඛ්‍යා
	6	7	
		× 8	
5	3	6	

- නිවැරදි ව ගුණ කරන්නේ කෙසේ දැයි ශිෂ්‍යයන්ට අවබෝධ කර ගැනීමට අවශ්‍ය තරම් මෙබඳු ගණන් සාදන්න.
- ඉදිරියට ගෙන යන සංඛ්‍යාව එම තීරයේ ගුණිතයට එකතු කරන බව අවබෝධ කර ගැනීම ඉතා වැදගත්ය.
- සතිය 5 පරිදි ගැටලුවක් විසඳන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.
- 67 × 8 = 536 ආකාරයට ගුණ කිරීම ද පැහැදිලි කරන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- 6න්, 7න්, 8න්, 9න් ගුණ කිරීම ඇතුළත් කලින් පිළියෙල කරන ලද පැවරුම් පත් කණ්ඩායම්වලට දෙන්න.
- කණ්ඩායම් අතර පැවරුම් පත් හුවමාරු කරමින් අභ්‍යාස වැඩි සංඛ්‍යාවක නිරත වීමට අවස්ථාව සලස්වන්න.
- කණ්ඩායම් වැඩ කරන අතර ශිෂ්‍යයන් අතරට ගොස් නිවැරදි ව ගුණ කරන්නේ දැයි සෝදිසි කරන්න. අවශ්‍ය ශිෂ්‍යයන්ට අමතර උදවු ලබා දෙන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- පහත ආකාරයේ අභ්‍යාස කීහිපයක් පවරන්න.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
24	57	83	62	90
× 6	× 8	× 7	× 9	× 7

(6) 41 × 6 = ...

(7) 26 × 8 = ...

- සතිය 5 දී යොදා ගත් පරිදි ප්‍රායෝගික ගැටලු අභ්‍යාස කීපයක් දෙන්න.

පාඩම 3

නිපුණතා මට්ටම: ඉලක්කම් දෙකේ සංඛ්‍යාවක් තනි ඉලක්කමකින් ගුණ කිරීම පිළිබඳ දැනුම තහවුරු කරයි.

සම්පත්

★ කණ්ඩායම් වැඩ සඳහා 1 - 9 තෙක් ලියු සංඛ්‍යාපත් කට්ටල

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- ශිෂ්‍යයන් සමග 60 තෙක් 6හි ඒවායින් ගණන් කරන්න.
- එක් එක් ඉදිරිපත් වන්නන් ලවා 6හි ඒවායින් ගණන් කරවන්න. ඊළඟට මුළු පන්තිය සමඟ නැවතත් ගණන් කරවන්න. 7හි, 8හි හා 9හි රටා සඳහා ද එය ම කරන්න.
- සංඛ්‍යාපත් කට්ටලයෙන් සංඛ්‍යා පත් තුනක් ගන්න.

  ඒවායින් 2ක් ගෙන සංඛ්‍යාවක් ගොඩ නගන්න. එය කළුලෑල්ලේ ලියන්න.

  එම සංඛ්‍යාව ඉතුරු සංඛ්‍යාවෙන් ගුණ කරන්න.
- එම සංඛ්‍යාපත් තුනෙන් 2ක් ගෙන පෙර පරිදි වෙනත් සංඛ්‍යාවක් ගොඩ නගා ඉතුරු සංඛ්‍යාවෙන් ගුණ කරන්න.
- මෙසේ එම සංඛ්‍යාපත් තුන ඇසුරෙන් තවත් ගුණ කිරීම් කළ හැකි බව පෙන්වන්න.
- විශාල ම සංඛ්‍යාව පිළිතුර ලෙස ලැබුණේ කවර අවස්ථාවේ දී දැයි ශිෂ්‍යයන්ගෙන් අසන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් හතර දෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කරන්න.
- සංඛ්‍යාපත් කට්ටලය බැගින් දෙන්න.
- මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දුන් පරිදි සංඛ්‍යාපත් තුනක් ගෙන 2කින් සංඛ්‍යාවක් ගොඩ නගා ඉතුරු සංඛ්‍යාවෙන් ගුණ කිරීමට සලස්වන්න.
- එම කාඩ්පත් තුනෙන් මුළු පන්තියට හඳුන්වා දීමේ දී කළ ආකාරයට තවත් ගුණ කිරීමේ ගණන් සාදන්නට උපදෙස් දෙන්න.
- විශාල ම සංඛ්‍යාව පිළිතුර ලෙස ලැබුණේ කවර ගුණ කිරීමේ දී දැයි සොයා බැලීමට යොමු කරන්න.
- වෙනත් සංඛ්‍යාපත් තුනක් ගෙන ඉහත ක්‍රියාකාරකමෙහි තව දුරටත් නිරත කරවන්න.
- අමතර උදවු අවශ්‍ය අයට සරල සංඛ්‍යාවලින් ආරම්භ කිරීමට අවස්ථාව සලසන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් වැඩවල යෙදී සිටින අතරතුර කණ්ඩායම්වලට ගොස් ගුණ කිරීම් නිවැරදි ව කරන්නේ දැයි පරීක්ෂා කර බලන්න.

පාඩම 4

නිපුණතා මට්ටම: ඉලක්කම් දෙකේ සංඛ්‍යා තනි ඉලක්කමකින් ගුණ කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.

සම්පත්

★ නිපුණතා මට්ටමට ගැළපෙන ගැටලු

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- ගුණ කිරීම හා සම්බන්ධ විවිධ ගැටලු කිහිපයක් ශිෂ්‍යයන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
  උදාහරණ :
  1. බිස්කට් පැකට් එකක බිස්කට් 6ක් ඇත. එවැනි පැකට් 43ක් ඇති පෙට්ටියක තිබෙන බිස්කට් ගණන කීය ද?
- ගැටලුව කියවා තේරුම් ගැනීමට අවස්ථාව දෙන්න.

$$\begin{array}{r} 43 \\ \times\ 6 \\ \hline 258 \\ \hline\hline \end{array}$$

පිළිතුර ලබා ගත් අයුරු පැහැදිලි කරන්න.

$$\begin{array}{r} 43 \\ \times\ 6 \\ \hline 18 \\ 240 \\ \hline 258 \\ \hline\hline \end{array}$$

මෙසේ පිළිතුරු ලබා ගැනීමට හැකි බව පෙන්වා දෙන්න.

1. [4] [6] [2] කාඩ්පත්වල සංඛ්‍යා ඇසුරෙන් ඉලක්කම් දෙකේ සංඛ්‍යාවක් අනික් ඉලක්කමෙන් ගුණ කළ විට උත්තරය 104 වන අවස්ථාව සොයන්න.

(1) සෑදූ සංඛ්‍යාව = 46
අනිත් සංඛ්‍යාව = 2

$$\begin{array}{r} 46 \\ \times\ 2 \\ \hline 92 \\ \hline\hline \end{array}$$

උත්තරය 92යි.

(2) සෑදූ සංඛ්‍යාව = 64
අනිත් සංඛ්‍යාව = 2

$$\begin{array}{r} 64 \\ \times\ 2 \\ \hline 128 \\ \hline\hline \end{array}$$

උත්තරය 128යි.

(3) සෑදූ සංඛ්‍යාව = 24
අනිත් සංඛ්‍යාව = 6

$$\begin{array}{r} 24 \\ \times\ 6 \\ \hline 144 \\ \hline\hline \end{array}$$

උත්තරය 144යි.

(4) සෑදූ සංඛ්‍යාව = 26
අනිත් සංඛ්‍යාව = 4

$$\begin{array}{r} 26 \\ \times\ 4 \\ \hline 104 \\ \hline\hline \end{array}$$

උත්තරය 104යි.

ඉහත ප්‍රශ්නයට අදාළ ගණන වන්නේ

$$\begin{array}{r} 26 \\ \times\ 4 \\ \hline \\ \hline\hline \end{array}$$

වේ.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් හතර දෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කර, "මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම" ආකාරයේ ගැටලු හතර බැගින් දෙන්න.
- එක් ගැටලුවක් එක් අයකුට වන සේ ගැටලු විසඳීමට යොමු කරන්න.
- එක් එක් ශිෂ්‍යයා ගැටලුව විසඳන ආකාරය අනිත් අයට නිරීක්ෂණය කිරීමටත් උදවු කිරීමටත් අවස්ථාව දෙන්න.

පාඩම 5 ඉලක්කම් දෙකේ සංඛ්‍යා තනි ඉලක්කමේ සංඛ්‍යාවලින් ගුණ කිරීමේ අභ්‍යාසවල යොදවන්න.

$$\begin{array}{r} 46 \\ \times\ 3 \\ \hline \\ \hline\hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 46 \\ \times\ 4 \\ \hline \\ \hline\hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 46 \\ \times\ 8 \\ \hline \\ \hline\hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 85 \\ \times\ 6 \\ \hline \\ \hline\hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 85 \\ \times\ 9 \\ \hline \\ \hline\hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 85 \\ \times\ 7 \\ \hline \\ \hline\hline \end{array}$$

බෙදීම 2

සතිය 15

නිපුණතාව: ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩි සංඛ්‍යා 6, 7, 8 සහ 9 න් බෙදීමේ ගැටලු විසඳයි.

පාඩම 1

නිපුණතා මට්ටම: ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩි සංඛ්‍යාවක් 6න් හා 9න් බෙදයි.

සම්පත්

★ ගුණන වගු කොටු සැලැස්ම

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- 2න්, 3න්, 4න්, 5න් බෙදීමේ හැකියාව වර්ධනය වන ආකාරයේ සරල ප්‍රශ්න ශිෂ්‍යයන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
- සංඛ්‍යා බෙදීමට උදවු කර ගැනීම සඳහා ගුණන වගු කොටු සැලැස්ම භාවිත කරන්නේ කෙසේ දැයි ශිෂ්‍යයන්ට මතක් කර දෙන්න.

උදාහරණ වශයෙන්

32 ÷ 4හි අගය සෙවීම සඳහා 32 තෙක් 4හි පේළියේ ඇඟිල්ල ගෙන ගොස් 32ට කෙළින් ම ඉහළින් පළමුවන පේළියේ (අඳුරු කර ඇති පේළිය) ඇති සංඛ්‍යාව දෙස බලන බව මතක් කර දෙන්න. එවිට 8 ලැබේ.

එනම්, 32 ÷ 4 = 8

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

උදාහරණ වශයෙන්,

මේ ආකාරයට 63 ÷ 9 හි අගය සෙවීම සඳහා 63 තෙක් 9හි පේළියේ ඇඟිල්ල ගෙන ගොස් 63ට කෙළින් ම ඉහළින් පළමු පේළියේ ඇති සංඛ්‍යාව දෙස බැලීමට සලස්වන්න. උත්තරය 7යි.

එනම්, 63 ÷ 9 = 7

- 48 ÷ 6 හි අගය කීය ද?

48 තෙක් 6හි පේළිය දිගේ ඇඟිල්ල ගෙන ගොස් එතැනින් ඉහළට පළමුවන පේළියට යන්න. සංඛ්‍යාව කීය ද? උත්තරය 8යි.

48 ÷ 6 = 8

- කොටු සැලැස්ම නිවැරදි ව භාවිත කිරීමට හැකි යයි ශිෂ්‍යයන්ට විශ්වාසය ඇති වන තෙක් කිහිප වරක් කරන්න.
- ඊළඟට හරියට ම නොබෙදෙන සංඛ්‍යා දෙන්න.

උදාහරණ වශයෙන්

37 ÷ 6 කීය ද? 6හි පේළිය දිගේ ගිය විට 36 හා 42 ලැබේ. 42 වැඩි ය. 36හි 6හි ඒවා 6කි. එබැවින් උත්තරය 6 ඉතුරු 1

එනම් 37 ÷ 6 = 6 ඉතුරු 1

- 48හි 9හි ඒවා කීය ද?

45හි 9හි ඒවා 5කි. එබැවින් උත්තරය 5 ඉතුරු 3

48 ÷ 9 = 5 ඉතුරු 3

මෙම ගණන කළුලෑල්ලේ ලියන්න.

516 ÷ 6

- මෙම බෙදීම සඳහා ගුණන වගු කොටු සැලැස්ම එකවර භාවිත කිරීම කළ නොහැක. 5 යනු සියයේ ඒවා පහකි. සියයේ ඒවා පහක් සමාන ගොඩවල් හයකට බෙදිය නොහැක. 500 දහයේ ඒවා 50කි. දහයේ ඒවා 51 සමානව ගොඩවල් හයකට බෙදීම අවශ්‍ය නම් දැන් ගුණන වගු කොටු සැලැස්ම භාවිත කළ හැකි ය. මේ බව ශිෂ්‍යයින්ට පැහැදිලි කරන්න.

```
     86
 6 | 516
   | 48
      36
      36
       0
```

516 ÷ 6 හෝ 6 | 516

- තවත් එවැනි ම හයෙන් බෙදීමේ ගැටලුවක් විසඳීමට ශිෂ්‍යයින්ට අවස්ථාව දෙන්න.

උදාහරණ : *6 | 336* *6 | 804*

6 | 454

- නවයෙන් බෙදීමේ ගැටලුවක් ද ඉදිරිපත් කර විසඳීමට ශිෂ්‍යයින්ගේ උදවු ලබා ගන්න.

```
     92
 9 | 834
   | 81
      24
      18
       6
```

- ගැටලුව විසඳීම පියවරින් පියවර පැහැදිලි කරන්න. අවශ්‍ය නම් ඩීන්ස් කැට ගණක රාමු උදවු කර ගන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- පහත දක්වා ඇති පැවරුමේ එක් එක් අභ්‍යාසයට අදාළ පිළිතුර තෝරන්න.

පැවරුම

6 | 583	6 | 834		97 ඉතුරු 1
			23
9 | 207	9 | 958	139	106 ඉතුරු 4

- ශිෂ්‍යයින් හතර දෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කර එක් ශිෂ්‍යයකුට එක ගැටලුවක් බැගින් විසඳීමටත් එම අවස්ථාවේ අනික් ශිෂ්‍යයින්ට ඔහුට/ඇයට උදවු කිරීමටත් මග පෙන්වන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- හයෙන් සහ නවයෙන් බෙදීමේ අභ්‍යාස කිහිපයක් දී විසඳීමට යොමු කරන්න.
- අඩු සාධන මට්ටමක් පෙන්වන අය සඳහා ගුණන වගු කොටු සැලැස්ම භාවිත කර අභ්‍යාස කිරීමටත් අවශ්‍ය නම් අදාළ ගණක භාවිත කිරීමටත් ඔබගේ අවධානය යොමු කරන්න.

පාඩම 2

නිපුණතා මට්ටම: ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩි සංඛ්‍යා 6න් සහ 9න් බෙදීමේ ගැටලු විසඳයි.

- නිපුණතා මට්ටමට අදාළ ව 6න් සහ 9න් බෙදීමේ ගැටලු තෝරා ගැනීම සඳහා බෙදීම 1 සතිය පාඩම 3 ආකාරයට පාඩම් සැලසුම් කර ගන්න.
- අපේක්ෂිත මට්ටමට ළඟා විය නොහැකි ශිෂ්‍යයන් හඳුනාගෙන ඔවුන් සඳහා ඩීන්ස් කැට/ගණක රාමු භාවිත කර ගැටලු විසඳීමට සරල බවේ සිට අභ්‍යාස සකස් කර ගන්න.

පාඩම 3

නිපුණතා මට්ටම: ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩි සංඛ්‍යා 7න් හා 8න් බෙදයි.

සම්පත්

★ ගුණන වගු කොටු සැලැස්ම

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- සංඛ්‍යා බෙදීමට උදවු කර ගැනීම සඳහා ගුණන වගු කොටු සැලැස්ම භාවිත කළ හැක්කේ කෙසේ දැයි ශිෂ්‍යයන්ට මතක් කර දෙන්න.

  උදාහරණ : 14 ÷ 7 හි අගය කීය ද?

  14 තෙක් 7හි පේළිය දිගේ ඇඟිල්ල ගෙන ගොස් එතැනින් 14ට ඉහළින් පළමුවන පේළියේ ඇති සංඛ්‍යාව සෙවීමට සලස්වන්න. (2)

  14 ÷ 7 = 2

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

- 72 ÷ 8හි අගය කීය ද?

  72 තෙක් 18 පේළිය දිගේ ඇඟිල්ල ගෙන යන්න. ඊළඟට කෙළින් ම පළමුවන පේළියට යන්න. (9)

  එබැවින් 72 ÷ 8 = 9

- ගුණන වගු කොටු සැලැස්ම නිවැරදි ව භාවිත කිරීමට හැකි යයි ශිෂ්‍යයන්ට විශ්වාසය ඇත් වන තෙක් කිහිප වරක් කරන්න.

- හරියට ම බෙදිය නොහැකි සංඛ්‍යා දෙන්න. උදාහරණ වශයෙන්, 39 ÷ 7 පේළිය දිගේ ගිය විට 35 හා 42 ලැබේ. එවිට 35හි 7හි ඒවා 5කි.

  එබැවින් උත්තරය 5 ඉතුරු 4

  39 ÷ 7 = 5 ඉතුරු 4

- පහත සඳහන් ආකාරයේ ගණනක් කළුලෑල්ලේ ලියන්න.

  7 | 497

  මෙම ගණන සාදන ආකාරය පහත පරිදි විස්තර කරන්න.

  පාඩම 1හි දී 6 | 516 විස්තර කළ ආකාරයට පහත බෙදීම ද විස්තර කරන්න.

```
     71
  7 |497
    |49
      07
       7
       0
```

  497 ÷ 7 = 71

- පහත ආකාරයේ ගණනක් ද සාදන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

  8 | 435

```
     54
  8 |435
    |40
      35
      32
       3
```

විසඳමු

උදාහරණය:

(1) බෝල 872ක් එක් පෙට්ටියකට 8 බැගින් ඇසිරීම සඳහා පෙට්ටි කීයක් අවශ්‍ය ද?

```
      109
  8 | 872
    | 8
    | 07
       0
      72
      72
       0
```

අවශ්‍ය පෙට්ටි සංඛ්‍යාව = 109

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- පහත සඳහන් බෙදීමේ ගණන් ඉහත ආකාරයෙන් ම එම පියවර ඔස්සේ ශිෂ්‍යයන්ට අභ්‍යාස පොතේ සෑදීමට පවරන්න.

(1) 7 | 747 (2) 8 | 169 (3) 7 | 638

(4) 8 | 830 (5) 7 | 516 (6) 8 | 978

- එමෙන් ම පහත සඳහන් ආකාරයේ රටා ද හඳුනා ගැනීමට යොමු කරන්න.

```
     5          50          500
  7 | 35    7 | 350    7 | 3500
```

පාඩම 4

නිපුණතා මට්ටම: ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩි සංඛ්‍යා 6, 7, 8 සහ 9න් බෙදීමේ ගැටලු විසඳයි.

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- ඉහත නිපුණතා මට්ටමට අදාළ අභියෝගාත්මක ගැටලුවක් පන්තියට ඉදිරිපත් කරන්න. මෙම ගැටලු ඉදිරිපත් කිරීමේ දී සරල සහ සංකීර්ණ වන ආකාරයේ ප්‍රශ්න ඉදිරිපත් කරන්න.

උදාහරණ 1:

ගැළපෙන පිළිතුර තෝරන්න.

(1) 6 | 450

(1) 30 (2) 71 (3) 75

(2) 6 | 606

(1) 101 (2) 11 (3) 120

උදාහරණ 2 :

(1) පොත් 807ක් පොත් 9 බැගින් බෙදා දිය හැකි උපරිම ශිෂ්‍යයන් ගණන කීයද?

(2) හාල් ගෝනි 189ක් මධ්‍යස්ථාන 9කට බෙදා හරින ලදී. එක් මධ්‍යස්ථානයකට ලැබෙන හාල් ගෝනි ප්‍රමාණය කීයද?

උදාහරණ 3 :

28 පිළිතුර ලැබෙන බෙදීමේ ගැටලුව තෝරන්න.

(1) 6 | 252

(2) 9 | 252

(3) 6 | 254

- ඉහත ආකාරයේ ගැටලු පන්තියට ඉදිරිපත් කර විසඳීමට ශිෂ්‍යයන්ගේ සහාය ලබා ගන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයින් කණ්ඩායම් කර ඉහත ආකාරයේ ගැටලු සඳහන් පත්‍රිකා බෙදා දී විසඳීමට යොමු කරන්න.

දත්ත හැසිරවීම - 1

සතිය 16

නිපුණතාව: තොරතුරු තීර ප්‍රස්තාර මගින් නිරූපණය කරයි.
නිරූපිත තොරතුරු විග්‍රහ කරයි.

පාඩම 1

නිපුණතා මට්ටම: දත්ත රැස් කර තීර ප්‍රස්තාර මගින් නිරූපණය කරයි. නිරූපිත තොරතුරු කියවයි.

වාංමාලාව

- ★ වගුව
- ★ තීර ප්‍රස්තාරය
- ★ වාර ගණන
- ★ තිරස් අක්ෂය
- ★ සිරස් අක්ෂය

සම්පත්

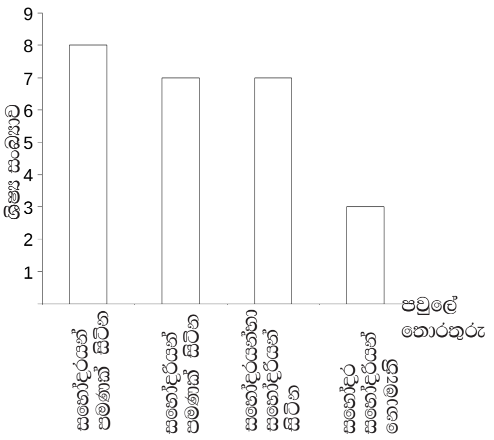
- ★ වගු සහ ප්‍රස්තාර ඇඳීම සඳහා කඩදාසි
- ★ කණ්ඩායමට එක බැගින් දාදු කැට (1- 6 තෙක් ලකුණු කළ)

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- පන්තියේ ශිෂ්‍යයන්ගේ පවුලේ සිටින සාමාජිකයන් පිළිබඳ ව කතා බහ කරන්න.
- සහෝදර සහෝදරියන් සිටින සහ නොමැති අය පිළිබඳ ව විමසමින් පහත ආකාරයට එම තොරතුරු වගුවක සටහන් කරන්න.

පවුලේ තොරතුරු සහෝදර සහෝදරියන්	වාර ගණන	ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාව
සහෝදරයන් පමණක් සිටින	///// ///	8
සහෝදරියන් පමණක් සිටින	///// //	7
සහෝදරයන් සහ සහෝදරියන් සිටින	///// //	7
සහෝදර සහෝදරියන් නොමැති	///	3

- පන්තියේ ශිෂ්‍යයන් අඩු සංඛ්‍යාවක් (20ට වඩා අඩු) සිටී නම් එම ශිෂ්‍යයන්ගෙන් තොරතුරු රැස් කර ගැනීමට හැකි වෙනත් ආකාරයේ වගුවක් ඉදිරිපත් කරන්න.
- එම දත්ත තීර ප්‍රස්තාරයක නිරූපණය කිරීමට යන බව පවසා ශිෂ්‍යයන් සමග සාකච්ඡා කරමින් විශාල ප්‍රමාණයේ කඩදාසියක හෝ කළුලෑල්ලේ හෝ තීර ප්‍රස්තාරය ගොඩනගන්න. මෙහි දී තිරස් සහ සිරස් අක්ෂවල ලකුණු කරන්නේ මොනවා දැයි ශිෂ්‍යයන්ගෙන් අසන්න.



- ප්‍රස්තාරය ඇසුරෙන් සරල ප්‍රශ්න කිහිපයක් අසන්න.

උදාහරණ :

1. *සහෝදරයන් පමණක් සිටින ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාව කොපමණ ද?*
2. *සහෝදර සහෝදරියන් නොමැති ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාව කොපමණ ද?*
3. *සහෝදරයන් සිටින ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාව කීය ද?*
4. *සහෝදරියන් සිටින ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාව කීය ද?*

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- පන්තියේ ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට දාදු කැටය සහ වගුවක් හා ප්‍රස්තාරයක් ඇඳීම සඳහා කඩදාසි ද ලබා දෙන්න.

- පළමුව පහත ආකාරයේ වගුවක් කඩදාසියේ ඇඳ ගැනීමට කියන්න.

අගය	වාර ගණන	සංඛ්‍යාව
1		
2		
3		
4		
5		
6		

- කණ්ඩායමේ එක් එක් ශිෂ්‍යයාට මාරුවෙන් මාරුවට දාදු කැටය උඩ දමා ලැබුණ අගයට අනුරූප ව වාර ගණන සටහන් කර ගැනීමට යොමු කරන්න.
- මේ ආකාරයට වාර 30ක් පමණ දාදු කැටය හෙළීමට සහ වාර ගණන සටහන් කර ගැනීමට ශිෂ්‍ය කණ්ඩායම් යොමු කරන්න.
- එක් එක් අගයට අදාළ ඉරි කැලි ගණන් කර එම එකතුව සංඛ්‍යාව තීරයේ ලිවීමට කියන්න.
- වගුව සකස් කළ පසු කණ්ඩායමේ සියලු දෙනා ම එකතු වී වගුවේ සඳහන් තොරතුරු තීර ප්‍රස්තාරයක නිරූපණය කිරීමට උපදෙස් දෙන්න.
- ප්‍රස්තාරයෙන් නිරූපණය වන තොරතුරු පිළිබඳ ව හැකිතාක් වාක්‍ය ලිවීමට ද යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- එක් එක් කණ්ඩායම සකස් කරන ලද ප්‍රස්තාර පන්තියට ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.

පාඩම 2

නිපුණතා මට්ටම: දත්ත වැඩි සංඛ්‍යාවක් තීර ප්‍රස්තාරයකින් නිරූපණය කර නිරූපිත තොරතුරු කියවයි.

සම්පත්

★ ප්‍රස්තාර ඇඳීම සඳහා විශාල ප්‍රමාණයේ කඩදාසි (කණ්ඩායමකට එක බැගින්)

★ ප්‍රස්තාර ඇඳීම සඳහා සුදුසු දත්ත ඇතුළත් වගු (හැඳින්වීම සහ කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම් සඳහා)

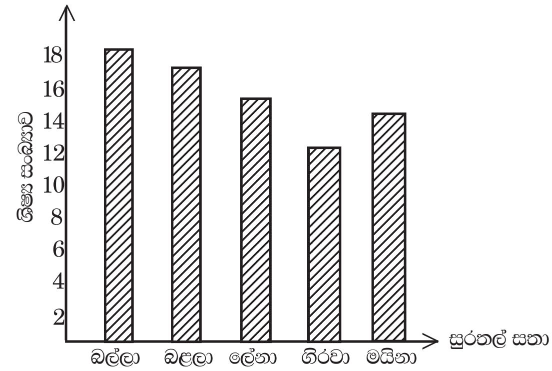
කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- පන්තියේ ශිෂ්‍යයන්ගෙන් ඔවුන් කැමති සුරතල් සතුන් පිළිබඳ ව විමසන්න.
- ශිෂ්‍ය කණ්ඩායමක් වඩාත් කැමති සුරතල් සතුන් පිළිබඳ ව රැස් කළ තොරතුරු ඇතුළත් වගුවක් තමා ළඟ ඇති බව පවසා පහත ආකාරයේ වගුවක් ඉදිරිපත් කරන්න.

සුරතල් සතා	ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාව
බල්ලා	18
බළලා	17
ලේනා	15
ගිරවා	12
මයිනා	14

- ශිෂ්‍යයන් ද සහභාගි කර ගනිමින් මෙම තොරතුරු තීර ප්‍රස්තාරයක (එක් කොටුවකින් ශිෂ්‍යයන් දෙදෙනකු දැක්වෙන සේ) නිරූපණය කරන්න.

සිසුන් වඩාත් කැමති සුරතල් සතුන්



- ප්‍රස්තාරයේ දත්ත නිරූපණය කිරීමේ දී එක් කොටුවකින් දෙදෙනකු දැක්වෙන බව අවධාරණය කරන්න.
- 17 සහ 15 යන සංඛ්‍යා ප්‍රස්තාරයේ නිරූපණය කරන අයුරු පැහැදිලි කරන්න.

- එක් කොටුවකින් සංඛ්‍යා දෙකක් නිරූපණය කරන බැවින් එක් සංඛ්‍යාවක් නිරූපණය කළ යුත්තේ කොටු බාගයකින් බව පැහැදිලි කර 17 සහ 15 යන සංඛ්‍යා ප්‍රස්තාරයේ නිරූපණය කරන අයුරු පෙන්වා දෙන්න.
- ප්‍රස්තාරයේ නිරූපණය වන තොරතුරු පිළිබඳ ව ප්‍රශ්න කරමින් ශිෂ්‍යයන් සමග සාකච්ඡා කරන්න.

උදාහරණ :

1. *ශිෂ්‍යයන් වැඩි දෙනකු කැමති සුරතල් සතා කවු ද?*
2. *බළලාට වඩා බල්ලාට කී දෙනකු කැමති ද?*
3. *සිවුපාවකුට කැමති ළමයි සංඛ්‍යාව කීය ද?*
4. *පක්ෂියකුට කැමති ළමයි සංඛ්‍යාව කීය ද?*
5. *තොරතුරු ලබා ගැනීමට සහභාගී කරගත් මුළු ළමයි ගණන කීය ද?*
6. *පක්ෂියකුට වඩා සිවුපාවකුට කැමති මුළු ළමයි ගණන කීය ද?*
7. *සිවුපාවකුට කැමති ළමයි ගණන සමාන වීමට පක්ෂියකුට කැමති ළමයි තව කීදෙනෙක් අවශ්‍ය ද?*

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- පන්තියේ ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් කර එක් එක් කණ්ඩායමට ප්‍රස්තාරයක් ඇඳීම සඳහා විශාල ප්‍රමාණයේ කඩදාසිය බැගින් ලබා දෙන්න.
- පහත වගුවේ සඳහන් තොරතුරු කොටුවකින් සංඛ්‍යා 2ක් දැක්වෙන පරිදි නිරූපණය කිරීමට යොමු කරන්න.

වඩාත් කැමති පලතුරු

පලතුර	ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාව
අඹ	13
පේර	8
දොඩම්	9
කෙසෙල්	10
වෙරළු	16

- ගොඩනගන ලද තීර ප්‍රස්තාරයේ තොරතුරු ඇතුළත් වන සේ වාක්‍ය කිහිපයක් ලිවීමට ද ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- එක් එක් කණ්ඩායම් ගොඩනගන ලද ප්‍රස්තාරය හා ලියන ලද තොරතුරු පන්තියට ඉදිරිපත් කිරීමට සලස්වන්න.
- ප්‍රස්තාරය සහ තොරතුරු ශිෂ්‍යයන්ගේ අභ්‍යාස පොත්වල පිටපත් කර ගැනීමට යොමු කරන්න.

පාඩම 3

නිපුණතා මට්ටම:

දත්ත වැඩි සංඛ්‍යාවක් තීර ප්‍රස්තාරයකින් නිරූපණය කරයි.
තීර ප්‍රස්තාරයක නිරූපිත තොරතුරු කියවයි.

සම්පත්

★ මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම සඳහා සහ කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම් සඳහා දත්ත වැඩි සංඛ්‍යාවක් සහිත වගු (තීර ප්‍රස්තාරයක එක් කොටුවකින් 5ක් නිරූපණය කළ හැකි පරිදි දත්ත සහිත)

උදාහරණ: සතියක් තුළ පන්තියක ශිෂ්‍යයන්ගේ පැමිණීම

දිනය	*පැමිණි ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාව*
සඳුදා	*25*
අඟහරුවාදා	*30*
බදාදා	*30*
බ්‍රහස්පතින්දා	*25*
සිකුරාදා	*20*

★ පත්තර කඩයක සතියක් තුළ විකුණන ලද ළමා පත්තර සංඛ්‍යාව

දිනය	විකුණු පත්තර සංඛ්‍යාව
සඳුදා	40
අඟහරුවාදා	30
බදාදා	35
බ්‍රහස්පතින්දා	25
සිකුරාදා	40

★ ප්‍රස්තාර ඇඳීම සඳහා කඩදාසි

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- සම්පත්වල සඳහන් ආකාරයේ දත්ත වැඩි සංඛ්‍යාවක් සහිත වගුවක් කළුලෑල්ලේ හෝ විශාල කඩදාසියක ලියා ශිෂ්‍යයන්ට ඉදිරිපත් කරන්න. එහි සඳහන් තොරතුරු පිළිබඳ ව ශිෂ්‍යයන් සමඟ සාකච්ඡා කරන්න.
- එක් කොටුවකින් සංඛ්‍යා පහක් නිරූපණය වන පරිදි එම දත්ත තීර ප්‍රස්තාරයක නිරූපණය කරන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.
- ප්‍රස්තාරය මගින් නිරූපණය වන තොරතුරු පිළිබඳ ව ප්‍රශ්න කරමින් ශිෂ්‍යයන් සමග සාකච්ඡා කරන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- සම්පත්හි සඳහන් ආකාරයේ තොරතුරු ඇතුළත් වගුවක් සහ ප්‍රස්තාරය ඇඳීමට විශාල කඩදාසියක් බැගින් ශිෂ්‍ය කණ්ඩායම්වලට බෙදා දෙන්න.
- වගුවේ සඳහන් තොරතුරු කොටුවකින් සංඛ්‍යා 5ක් දැක්වෙන පරිදි තීර ප්‍රස්තාරයක නිරූපණය කිරීමට යොමු කරන්න.
- ගොඩනගන ලද තීර ප්‍රස්තාරයේ තොරතුරු ඇතුළත් වන සේ වාක්‍ය කිහිපයක් ලිවීමට ද ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ශිෂ්‍ය කණ්ඩායම් ගොඩනගන ලද ප්‍රස්තාරය හා ලියන ලද තොරතුරු කිහිපයක් පන්තියට ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.

පාඩම 4

නිපුණතා මට්ටම: තීර ප්‍රස්තාර මගින් නිරූපණය වන තොරතුරු කියවයි.

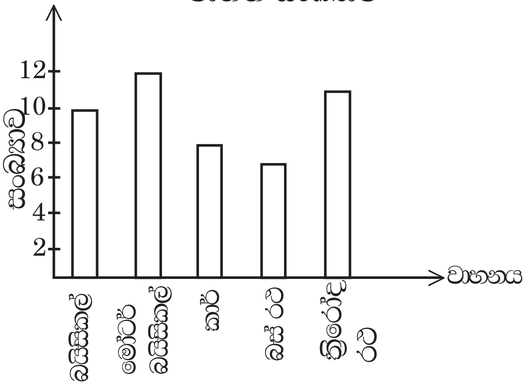
වචන මාලාව

- ★ තීර ප්‍රස්තාර
- ★ තිරස් අක්ෂය
- ★ සිරස් අක්ෂය

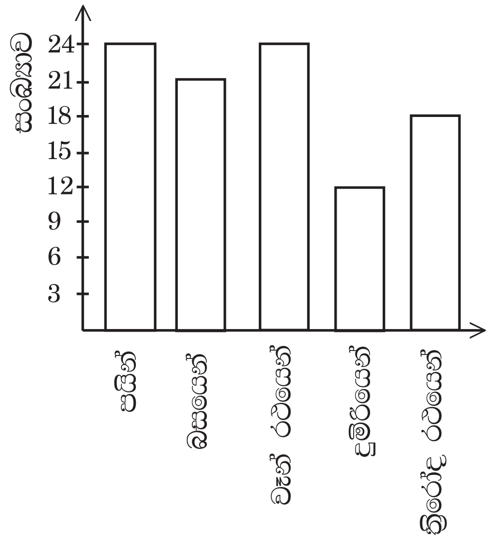
සම්පත්

- ★ පහත අයුරින් විවිධ තොරතුරු නිරූපණය වන තීර ප්‍රස්තාර කිහිපයක්

පැයක් තුළ දී නගරයට ඇතුළු වූ වාහන සංඛ්‍යාව

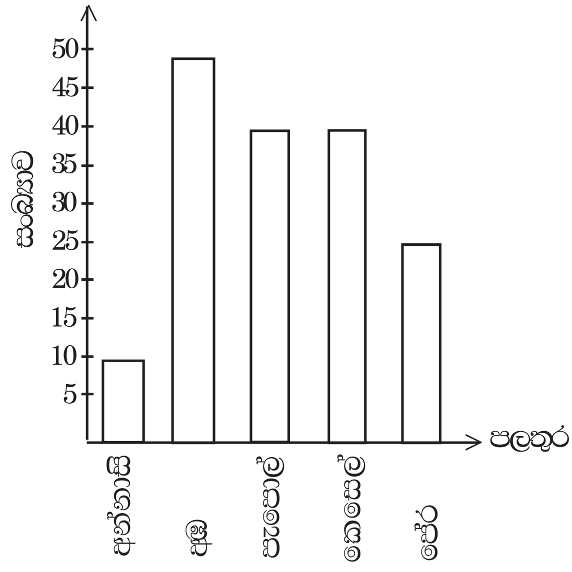


ශිෂ්‍ය කණ්ඩායමක් පාසලට පැමිණෙන ආකාරය



පාසලට පැමිණෙන ආකාරය

වෙළෙන්දෙක් ළඟ තිබූ පලතුරු සංඛ්‍යාව



මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- ඉහත සම්පත්හි සඳහන් ආකාරයේ තීර ප්‍රස්තාර එකින් එක ශිෂ්‍යයන්ට ඉදිරිපත් කර ඒවායේ තොරතුරු නිරූපණය කර ඇති ආකාරය පිළිබඳ සාකච්ඡා කරන්න. එහි සඳහන් තොරතුරු ශිෂ්‍යයන් සහභාගි කර ගනිමින් කියවන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- සම්පත්හි සඳහන් ආකාරයෙන් ඇඳින ලද ප්‍රස්තාර කිහිපයක් සකස් කරගෙන කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම් සඳහා ශිෂ්‍යයන්ට ලබා දෙන්න.
- තම කණ්ඩායමට ලැබුණ ප්‍රස්තාරයේ සඳහන් තොරතුරු පිළිබඳ ව වාක්‍ය කිහිපයක් ලිවීමට කියන්න.
- සෑම කණ්ඩායමකට ම වෙනස් ආකාරයේ ප්‍රස්තාර තුනක්වත් කියවීමට ලැබෙන පරිදි කණ්ඩායම් අතර ප්‍රස්තාර හුවමාරු කර ගනිමින් ක්‍රියාකාරකම සඳහා යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම අතරතුර එක් එක් කණ්ඩායමට ගොස් ශිෂ්‍යයන් නිවැරදි ව ප්‍රස්තාර කියවන්නේ ද යන්න තහවුරු කර ගන්න.
- අවශ්‍ය ශිෂ්‍යයන් සඳහා උදවු ලබා දෙන්න.

☞ මුදල් 1

සතිය 17

නිපුණතාව: මුදල් ආශ්‍රිත ගණනය කිරීම් කරයි.

පාඩම 1

නිපුණතා මට්ටම: භාවිත කරන කාසිවල හා නෝට්ටුවල ඇති සුවිශේෂී ලක්ෂණ අනාවරණය කර ගනියි.

වාංමාලාව

★ රුපියල් ★ සත

★ නෝට්ටු ★ කාසි

සම්පත්

★ සැබෑ කාසි හා නෝට්ටු

★ කාසි හා නෝට්ටුවල නිදර්ශක

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- කාසි මේසය මත තබා පන්තියෙන් එක් වරකට එක් ශිෂ්‍යයකු බැගින් කැඳවා මෙවැනි ප්‍රශ්න අසන්න.

  උදාහරණ :

  සත 25 කාසිය තෝරන්න. පන්තියට පෙන්වන්න.

  සත 50 කාසිය තෝරන්න. පන්තියට පෙන්වන්න.

  වැඩි ම අගය ඇති කාසිය පෙන්වන්න.

  කාසියක් පෙන්වා එහි වටිනාකම අසන්න.

  මෙසේ භාවිතයේ පවතින කාසි සියල්ල පිළිබඳ ව විමසන්න.

- කාසිවල වෙනස්කම් ගැන සාකච්ඡා කිරීමේ දී ඒවායේ වර්ණය, ප්‍රමාණය, බර, නිෂ්පාදිත වර්ෂය අනුව වෙනස් වන බව පෙන්වා දෙන්න.

- වලංගු මුදල් නෝට්ටුවක් හඳුනා ගන්නා අයුරු පැහැදිලි කර දෙන්න.

  (උදාහරණ : දිය සලකුණ, ආරක්ෂිත ඉර හා ඒ ඒ නෝට්ටුවලට විශේෂිත රූප)

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- පන්තිය සුදුසු පරිදි කණ්ඩායම් කරන්න.
- සෑම කණ්ඩායමක් ළඟ ම කාසි එකතුව බැගින් තිබේ දැයි බලන්න. මුදල් නෝට්ටු එකතුවක් ද කාටත් පෙනෙන සේ රඳවා තබන්න.
- පහත ප්‍රශ්න කළුලෑල්ලේ හෝ විශාල කඩදාසියක හෝ ලියන්න. නැත්නම් එක් එක් කණ්ඩායමට ප්‍රශ්න පිටපත බැගින් සපයන්න.

1. රුපියල් 1000 නෝට්ටුවේ පාට කුමක් ද?
2. විනිවිද පෙනෙන 'කවුළුවක්' ඇත්තේ කවර නෝට්ටුවෙහි ද?
3. කොළ පාට නෝට්ටු අතරෙන් අගයෙන් අඩුම නෝට්ටුව කුමක්ද?
4. එකිනෙකට වෙනස් පාට දෙකක ලෝහවලින් සෑදී ඇත්තේ කවර කාසිය ද?
5. රුපියල් 500 නෝට්ටුව මත මිනිසුන් දෙදෙනකුගේ රූප ඇත. ඔවුන් වාදනය කරන තූර්ය භාණ්ඩ මොනවා ද?
6. රුපියල් 500 නෝට්ටුවේ පිටුපස ඇත්තේ කුමන කුරුල්ලාගේ රූපය ද?
7. රුපියල් 10 නෝට්ටුවේ ඉදිරිපස ඇත්තේ කුමන සතාගේ රූපය ද?
8. රුපියල් 1000 නෝට්ටුවේ ඉදිරිපස ඇත්තේ කුමන සතාගේ රූපය ද?
9. රුපියල් 2000 නෝට්ටුවේ ඉදිරිපස ලෝක උරුමයක් ලෙස සැලකෙන ස්ථානයක රූපයක් ඇත. එම ස්ථානය කුමක් ද?

10. රුපියල් 10ට වැඩි එහෙත් රුපියල් 50ට අඩු නෝට්ටුවේ පිටුපස මිනිස්සු කුමක් කරත් ද?
11. රුපියල් 100 නෝට්ටුව පිටුපස සිටින කාන්තාවන් කරන්නේ මොනවා ද?
12. ඕනෑ ම මුදල් නෝට්ටුවක් ගෙන ආලෝකය දෙසට එස වූ විට මතුවන රූපය කුමක් ද?
13. රුපියල් 10 සිට රුපියල් 2000 තෙක් සෑම මුදල් නෝට්ටු එක බැගින් ගෙන එකතු කළ විට අගය කීය ද?
14. කැමති නෝට්ටුවක් තෝරා ගෙන ඒ පිළිබඳ විස්තරයක් ලියන්න.
15. සෑම මුදල් නෝට්ටුවකට ම පොදු වූ ලක්ෂණ මොනවා ද?

- කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම අවසන් කළ පසු ශිෂ්‍යයන් සමග උත්තර සාකච්ඡා කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- තම අභ්‍යාස පොත්වල පහත ගැටලු ලියා ගැනීමටත් පිළිතුරු සැපයීමටත් යොමු කරන්න.

1. සත 50, රුපියල, රුපියල් 2, රුපියල් 5, රුපියල් 10 කාසිවල දෙපැත්තම වෙන වෙන ම එක ළඟ මුද්‍රණය කරන්න.
2. පිළිතුරු ලියන්න.
   i. රිදී පාට නොවන වෘත්තාකාර කාසියක් නම් කරන්න.
   ii. විනිවිද පෙනෙන කොටසක් ඇති නෝට්ටුව කුමක් ද?
   iii. රුපියල් 100 නෝට්ටුවේ පාට කුමක් ද?
   iv. අගයෙන් විශාල ම නෝට්ටුව කුමක් ද?
   v. රුපියල් 10ට වැඩි රුපියල් 5000ට අඩු මුදල් නෝට්ටු එක බැගින් ගත් විට මුළු අගය එකතුව කොපමණ ද?
   vi. වලංගු මුදල් නෝට්ටුවක් හඳුනා ගැනීමේ දී ප්‍රධාන වශයෙන් සලකා බැලිය යුතු ලක්ෂණ 3ක් ලියන්න.
   vii. රුපියල් 10ත් රුපියල් 100ත් අතර ඇති නෝට්ටුවලින් අගයෙන් වැඩි නෝට්ටුව කුමක්ද?

පාඩම 2

නිපුණතා මට්ටම: කාසි හා නෝට්ටු භාවිත කරමින් මිල ගණනය කරයි.

සම්පත්

★ විවිධ ද්‍රව්‍යවල මිල සඳහන් මිල දර්ශණයක්

★ A_4 ප්‍රමාණයේ කඩදාසි

මිල දර්ශනය

පැන්සල රුපියල් 5සත50	පැන්සල් කටරය රුපියල්11 සත25	පෑන රුපියල් 14 සත 50	චිත්‍ර පොත රුපියල් 26සත50	දිය සායම් පෙට්ටිය රුපියල් 40සත75
බෝලය රුපියල් 19සත25	ස්කිපිං ලණුව රුපියල් 60	බෝනික්කා රුපියල් 75	ක්‍රිකට් පිත්ත රුපියල් 215	කතන්දර පොත රුපියල් 30
ගවුම රුපියල් 150	කමිසය රුපියල් 175	හැට්ටය රුපියල් 110	කලිසම රුපියල් 190	සපත්තු කුට්ටම රුපියල් 595 සත 90
පාසල් බෑගය රුපියල් 375	පින්තූර කොළයක් රුපියල් 3සත25	තොප්පිය රුපියල් 75	කෝදුව රුපියල් 12සත50	පැන්සල් පෙට්ටිය රුපියල් 69සත75

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- රුපියල්වලින් හා සතවලින් කුඩා මුදල් ප්‍රමාණවල එකතුව සොයා ගැනීමට අවශ්‍ය වන ප්‍රශ්න කිහිපයක් ඉදිරිපත් කරන්න.

  උදාහරණ :

  සත 10හි හා සත 5හි එකතුව කීය ද?
  (සත 15)
  සත 25හි හා සත 50හි එකතුව කීය ද?
  (සත 75)
  සත 10හි සත 25හි හා සත 50හි එකතුව කීය ද?
  (සත 85)
  සත 25හි හා සත 50හි කාසි දෙකක් එකතුව කීය ද?
  (රුපියල් 1 සත 25)
  සත 75 හා සත 75 එකතුව කීය ද?
  (රුපියල් 1යි සත 50)
  රුපියල් 2 හා රුපියල් 5හි එකතුව කීය ද?
  (රුපියල් 7)
  රුපියල් 2 හා රුපියල් 1 සත 50යි එකතුව කීය ද?
  (රුපියල් 3 සත 50යි)

- කැමති නෝට්ටුවක් හා එහි ඇති රූපයක් නම් කරන්නට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.
- ශිෂ්‍යයන්ට මිල දර්ශනය පෙන්වන්න. (ශිෂ්‍යයන්ට හුරු පුරුදු මිල සහිත ව ප්‍රාදේශීය ඇති ද්‍රව්‍ය සඳහන් ඔබේ ම මිල දර්ශනයක් පිළියෙල කරන්න)
- කැමැත්තෙන් ඉදිරිපත් වන ශිෂ්‍යයකුට භාණ්ඩයක් නම් කරන ලෙස කියන්න. එහි මිල අනෙක් ශිෂ්‍යයන් ලවා කියවීමට යොමු කරන්න.
- මෙවැනි අවස්ථා කිහිපයකින් පසුව පහත ලෙසට භූමිකා රංගනයක් තුළින් භාණ්ඩ දෙකක මිල එකතු කිරීමට යොමු කරවන්න.

  එක් ශිෂ්‍යයෙක් - මුදලාලි
  තවත් ශිෂ්‍යයෙක් - බඩු මිල දී ගන්නා

  මිල දී ගන්නා: මුදලාලි, පැන්සල් කටරයක් කීය ද?
  මුදලාලි: රුපියල් 11 සත 25යි ළමයො
  (කළුලෑල්ලේ එම ගණන ලියයි.

රුපියල්	සත)
11	25

  මිල දී ගන්නා: මුදලාලි චිත්‍ර පොතකුත් ඕනෑ
  මුදලාලි: රුපියල් 26 සත 50ක් වෙනවා.
  (මුලින් ලියු ගණනට යටින් ලියයි.

	රුපියල්	සත)
	11	25
	26	50
මුළු මුදල		

  මිල දී ගන්නා : මුදලාලි, දෙකට ම කීය ද?
  මුදලාලි: අපි හදල බලමුකො
  (එකතුව එක් වී සාදයි. ගුරුතුමිය හා පන්තිය ඊට සහභාගි වෙයි)

- මෙහි දී මිල ගණන් නිවැරදි ව ලිවීමට ශිෂ්‍යයා යොමු කරන්න.
- මේ අන්දමට මිල දී ගන්නා හා මුදලාලි ද බඩු ද වෙනස් කරමින් මිල ගණන් කිහිපයක් එකතු කිරීමේ අභ්‍යාස කරවන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් 6හි කණ්ඩායම්වලට බෙදන්න.
- වාර්තා කිරීමට කඩදාසිය බැගින් දෙන්න.
- කළුලෑල්ලේ ඇති මිල දර්ශනය භාවිත කරමින් එක් ශිෂ්‍යයකු තමන් කැමති භාණ්ඩයක මිල කඩදාසියේ ලියයි.
- තවත් ශිෂ්‍යයකු තමන් කැමති භාණ්ඩයක මිල කලින් මිල යටින් ලියයි.
- කණ්ඩායම මිල ගණන් එකතු කරයි. හරි වැරදි බලයි.
- මේ ආකාරයට සෑම ශිෂ්‍යයකුට ම භාණ්ඩයක මිල ලිවීමටත් එකතුව සෙවීමටත් අවස්ථාව ලැබෙන සේ ක්‍රියාකාරකම කරගෙන යන්න.
- වැඩි ම ගණන් සංඛ්‍යාවක් සෑදූ කණ්ඩායමට ජයග්‍රහණය හිමිවන බව පවසන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- එක් එක් ශිෂ්‍යයාට තම අභිමතය පරිදි මිල දර්ශනයෙන් භාණ්ඩ දෙකක මිල ලියා එකතු කිරීමට යොමු කරන්න.

- එක් ශිෂ්‍යයකු ගණන් 5ක් වත් කළ යුතු බව පවසන්න.
- ශිෂ්‍යයන් වැඩවල යෙදී සිටින විට ඔවුන් අතරට ගොස් නිවැරදි ව මුදල් ප්‍රමාණ ඇතුළත් ගණන් එකතු කරත් දැයි බලන්න.

ආධාර හා අමතර වැඩ

- සෙමින් ඉගෙන ගන්නා ශිෂ්‍යයන් සඳහා රුපියල්වලින් පමණක් මිල ගණන් සඳහන් භාණ්ඩ තෝරා දෙන්න.
- ඉක්මනින් ඉගෙන ගන්නා ශිෂ්‍යයන් සඳහා පහත ආකාරයේ ගැටලුවක් ඉදිරිපත් කරන්න.
- ඔබ ළඟ ඇත්තේ රුපියල් 100ක් පමණක් යයි සිතන්න. එයින් ඔබේ මිතුරාට එකිනෙකට වෙනස් වැඩි ම තෑගි ප්‍රමාණයක් ගැනීමට දී ඇති මිල දර්ශනය අනුව
  1. ඔබ තෝරා ගන්නා තෑගි මොනවාද?
  2. තෑගි සඳහා ගෙවිය යුතු මුළු මුදල කීය ද?
  3. ඔබට කීයක් ඉතුරු වන්නේ ද?

පාඩම 3

නිපුණතා මට්ටම: එකතු කිරීම හා අඩු කිරීම අන්තර්ගත ව මුදල් ආශ්‍රිත සරල ගණනය කිරීම් කරයි.

සම්පත්

★ කලින් පාඩමේ දී භාවිත කළ මිල දර්ශනය (නැත්නම්, සුදුසු මිල දර්ශනයක් පිළියෙල කර ගන්න)

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- ශිෂ්‍යයන්ට මනෝමය ගණිත අභියෝග ඉදිරිපත් කරන්න.
  උදාහරණ වශයෙන්
  පහත සඳහන් භාණ්ඩවල මිලෙහි වෙනස කොපමණ ද?
  - *පෑනක් රුපියල් 15, පැන්සලක් රුපියල් 6 (රුපියල් 9)*
  - *දිය සායම් රුපියල් 40, පාට පැන්සල් රුපියල් 55 (රුපියල් 15)*
  - *අභ්‍යාස පොත රුපියල් 14 සත 50, චිත්‍ර පොත රුපියල් 26 සත 50 (රුපියල් 12)*
- පිළිතුරු සෙවීමේ දී මිල අඩු භාණ්ඩයේ මිලෙහි සිට මිල වැඩි භාණ්ඩයෙහි මිල තෙක් ඉදිරියට ගණන් කිරීමට ද යොමු කරන්න.
  උදාහරණ වශයෙන්, රුපියල් 1 සත 50 සහ රුපියල් 5 අතර වෙනස සෙවීමට පළමු ව රුපියල් 1 සත 50 සිට ඊළඟ රුපියල තෙක් ගණන් කළ විට සත 50යි.
  රුපියල් 2 සිට රුපියල් 5 තෙක් රුපියල් 3යි.
- එබැවින් මිලෙහි වෙනස රුපියල් 3 සත 50යි.
- ඉතුරු මුදල් දීමේ දී ඉදිරියට ගණන් කිරීමේ කුසලතාව ඉතා ප්‍රයෝජනවත් බව තහවුරු කිරීමට පහත ආකාර උදාහරණ සාකච්ඡා කරන්න.
  රුපියල් 10හි නෝට්ටුවක් දී රුපියල් 7 සත 25කට යම් දෙයක් මිල දී ගත හොත් ඉතුරුව ලෙස කීයක් ලැබේ දැයි ශිෂ්‍යයන්ගෙන් අසන්න. පළමු ව රුපියල් 7 සත 25හි සිට ඊළඟ රුපියල දක්වා ඉදිරියට ගණන් කිරීමට අවශ්‍ය බව පෙන්වන්න. රුපියල් 7 සත 50 තෙක් සත 25ක් එකතු කරන්න ඊළඟට රුපියල් 8 තෙක් තව සත 50ක් එකතු කරන්න. අනතුරු ව රුපියල් 8 සිට රුපියල් 10 තෙක් තවත් රුපියල් 2ක් එකතු කරන්න. ඒ අනුව ඉතුරුව රුපියල් 2 සත 75ක එකතුවක් වේ. කළුලෑල්ලේ ලියා මෙම පියවර පෙන්වන්න.

සත 25ක් එකතු කරන්න	සත 50ක් එකතු කරන්න	රු 2ක් එකතු කරන්න	
7.25 →	7.50 →	8.00 →	10.00

රුපියල් 2 + සත 50 + සත 25= රුපියල් 2 සත 75

- සියලු ශිෂ්‍යයන්ට විශ්වාසයක් ගොඩනැගෙන තෙක් ශිෂ්‍යයන් සහභාගි කර ගනිමින් මෙවැනි උදාහරණ කිහිපයක් සාකච්ඡා කරන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- දෙදෙනා බැගින් වැඩ කරන මෙන් ශිෂ්‍යයන්ට කියන්න.
- එක් ශිෂ්‍යයකුට මුදලාලි ලෙස කටයුතු කරන ලෙසත් අනෙක් ශිෂ්‍යයාට භාණ්ඩ මිල දී ගන්නකු ලෙසත් කටයුතු කිරීමට උපදෙස් දෙන්න.
- මිල දර්ශනයට අනුව භාණ්ඩ 2ක් ගෙන භාණ්ඩ දෙකේ මිලට වඩා වැඩි මුදල් නෝට්ටුවකින් ගනුදෙනු කිරීමට යොමු කරන්න.
- ශිෂ්‍යයන් දෙදෙනා මෙම ක්‍රියාවන්හි මාරුවෙන් මාරුවට යොදවන්න.

උදාහරණ වශයෙන්,
බෝනික්කෙක් රුපියල් 75, සපත්තු රුපියල් 595 සත 90 එකතුව = රුපියල් 670 සත 90, රුපියල් 1000කින් කීයක් ඉතුරු ලැබේ ද?

සත 10ක් +රු 9ක් + රු 20ක් +රු 300ක්

670.90 → 671 → 680 → 700 → 1000

රුපියල් 300 + රුපියල් 20 + රුපියල් 9 + සත 10 = රුපියල් 329 සත 10

ඉහත උත්තරය මෙසේ ද විසඳිය හැක.

රුපියල් 330ක් එකතු කරන්න.
670 → 1000
සත 90 අඩු කරන්න.
330 → 329.10

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

1. රුපියල් 8 සත 50ක් මිල වූ අඹ ගෙඩියක් ගෙන රුපියල් 10හි කාසියක් දුන් විට කීයක් ආපසු ලැබේ ද?
2. රුපියල් 50ක් දී පැපොල් ගෙඩියක් ගත් විට ආපසු ලැබුණු මුදල සත 50 + රුපියල් 2 + රුපියල් 5 වේ. ආපසු ලැබුණු මුදල කීය ද? පැපොල් ගෙඩියේ මිල කීය ද?
3. රුපියල් 12කට දොඩම් ගෙඩියක් ද රුපියල් 4 සත 50කට අඹ ගෙඩියක් ද ගෙන රුපියල් 50හි නෝට්ටුවක් දුන් විට කීයක් ඉතුරු ලැබේ ද?
4. තනි කාසියකින් පමණක් ඉතුරු මුදල් දීමට හැකිවන සේ වගුව පුරවන්න.

ද්‍රව්‍යය හා මිල	දුන් මුදල	ඉතුරු මුදල
නාරං ගෙඩියක් රුපියල් 5 සත 25		
පැන්සලක් රුපියල් 14 සත 50		

ආධාර හා අමතර වැඩ

- ශිෂ්‍යයන් වැඩ කරන අතර එක් එක් යුගලය වෙත ගොස් ඔවුන්ගේ වැඩ නිරීක්ෂණය කරන්න. දුෂ්කරතා දක්වන ශිෂ්‍යයන් වෙත් නම් රුපියල්වලින් මිල ගණන් සඳහන් භාණ්ඩ පමණක් තෝරා ගැනීමට කියන්න.
- ඉක්මනින් හා නිවැරදි ව වැඩ කරන ශිෂ්‍යයන් සඳහා එකතු කර ඉතුරුව දීම සඳහා වරකට භාණ්ඩ තුනක් හෝ හතරක් හෝ තෝරා ගැනීමට උපදෙස් දෙන්න.

පාඩම 4

නිපුණතා මට්ටම: ගුණ කිරීම හා බෙදීම අන්තර්ගත ව මුදල් ආශ්‍රිත සරල ගණනය කිරීම් කරයි.

සම්පත්

★ සුදුසු පරිදි සකස් කර ගත් මිල දර්ශනයක්

උදාහරණ :

සහන ස්ටෝර්ස් මිල දර්ශනය

ද්‍රව්‍ය	මිල රු. සත	ද්‍රව්‍ය	මිල රු.සත
සහල් (සම්බා) 1kg	70.00	මිරිස්කුඩු 100g	34.00
සහල් (කැකුළු) 1kg	63.00	තුනපහ කුඩු 100g	17.00
සිනි 1kg	58.00	ගම්මිරිස් 100g	24.00
පරිප්පු 1kg	210.00	කිරිපිටි පැකට් 1	297.00
අර්තාපල් 1kg	78.00	සබන් (රෙදි සෝදන) කැට 1	27.00
රතුළූනු 1kg	75.00	පොල් තෙල් ලීටර 1	220.00
තේකුඩු 1kg	375.00	පොල් ගෙඩි 1	23.00
පිටි 1kg	67.50		

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- පහත අයුරින් මනෝමය ප්‍රශ්න කිහිපයක් ඉදිරිපත් කරමින් පාඩමට පිවිසෙන්න.

  කිලෝග්රෑමයට 500g ඒවා කීයක් තිබේ ද?

  කිලෝග්රෑමයක මිල රුපියල් 100ක් වන ධාන්‍ය වර්ගයකින් ග්රෑම් 500ක් සඳහා මිල කොපමණද?

  බිත්තර 10ක් ඇති පැකට් එකක මිල රුපියල් 120ක් නම් බිත්තරයක මිල කොපමණ ද?

  රුපියල් 20 බැගින් වන අයිස්ක්‍රීම් 5ක් මිල දී ගැනීමට කොපමණ මුදලක් අවශ්‍ය ද?

- ඉහත ඇතැම් ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු දීමට අසීරු ශිෂ්‍යයන් ද සිටිය හැකිය. එම ප්‍රශ්න පිළිබඳ ව යළි අවධානය යොමු කරමින් එම අවස්ථාවන්හි දී අප කළේ කුමක් ද යන්න සාකච්ඡා කරන්න.

  උදාහරණ:

  කිලෝග්‍රෑමයක මිල රුපියල් 100 වන විට ග්‍රෑම් 500ක මිල සෙවීමට කළ යුත්තේ කුමක් ද? කිලෝග්‍රෑමයට, ග්‍රෑම් 500 ඒවා 2ක් ඇති බැවින් රුපියල් 100, 2න් බෙදිය යුතු වේ.

  අයිස්ක්‍රීම් එකක මිල රුපියල් 20 නම් 5ක මිල සෙවීමට රුපියල් 20, 5න් ගුණ කළ යුතු වේ.

- සහල් කිලෝග්‍රෑම් 1ක මිල රුපියල් 70ක් වන විට සහල් කිලෝග්රෑම් 5ක මිල සොයනුයේ කෙසේ ද යන්න විමසන්න.

  ඒ අනුව,සහල් කිලෝග්‍රෑම් 1ක මිල රුපියල් 70කි.

  සහල් කිලෝග්‍රෑම් 5ක මිල රුපියල් 70 x 5 ක් වේ.

  එනම් රුපියල් 350කි.

- තේ කුඩු කිලෝග්‍රෑමයක මිල රුපියල් 375කි. තේ කුඩු ග්‍රෑම් 200ක මිල සොයා ගන්නේ කෙසේ ද? සාකච්ඡා කරන්න.

- භාණ්ඩ/ද්‍රව්‍යයන්හි යම් ප්‍රමාණයන්හි මිල ගුණ කිරීම හා බෙදීම ආශ්‍රිත ව ගණනය

කිරීම පිළිබඳ ව සියලු ශිෂ්‍යයන්ට විශ්වාසයක් ඇති වන අයුරින් උදාහරණ කිහිපයක් සාකච්ඡා කරන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් දෙදෙනා බැගින් වැඩ කිරීමට යොමු කරන්න.
- මිල දර්ශනය සෑමට පෙනෙන සේ ප්‍රදර්ශනය කරන්න.
- එක් ශිෂ්‍යයකු යම් ද්‍රව්‍යයක් සහ ඉන් යම් ප්‍රමාණයක් ප්‍රකාශ කිරීමටත් අනෙක් ශිෂ්‍යයා ඒ සඳහා මිල ගණනය කිරීමටත් අවශ්‍ය බව පවසන්න.
- දෙදෙනා අවස්ථාව භූවමාරු කර ගනිමින් හැකිතාක් ගණනය කිරීම් සඳහා යොමු කරන්න.
- සෑම ගණනය කිරීමක් අවසානයේ දීම දෙදෙනා එක්ව හරි වැරදි සාකච්ඡා කළ යුතු බව සිහිපත් කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- කණ්ඩායම්වලට යමින් ශිෂ්‍යයන්ගේ දුෂ්කරතා සඳහා මැදිහත් වන්න.
- එක් එක් ශිෂ්‍ය යුගලයෙහි සෑම ශිෂ්‍යයක්ම ගණිත කර්ම දෙක ම ප්‍රමාණවත් තරමින් සිදු කිරීමට අවස්ථාව ලබා ගන්නේ ද යන්න සොයා බලන්න. එසේ නොමැති අවස්ථාවන්හි දී ඒ සඳහා යොමු කරන්න.
- දුෂ්කරතා දක්වන ශිෂ්‍යයන් සහ අභියෝග අවශ්‍ය ශිෂ්‍යයින් සඳහා විටින් විට ඔබද සරල මෙන් ම අභියෝගාත්මක ගණනය කිරීම් අවස්ථා ඉදිරිපත් කරන්න.

වර්ගඵලය

සතිය 18

නිපුණතාව: මතුපිට විශාලත්වය වර්ගඵලය ලෙස හඳුනාගෙන, වර්ග සෙන්ටිමීටර කොටු ජාලයකින් වර්ගඵලය මනියි.

පාඩම 1

නිපුණතා මට්ටම: මතුපිටක විශාලත්වය වර්ගඵලය ලෙස අනාවරණය කර ගනියි.

වාංමාලාව

★ මතුපිට ★ තරම
★ විශාලත්වය ★ පෘෂ්ඨය
★ වර්ගඵලය

සම්පත්

★ එකම තරමේ අභ්‍යාස පොත් (ශිෂ්‍යයන් භාවිත කරන ඒවා)
★ එකම තරමේ ළමා පත්තර පිටු
★ හිස් කිරි පිටි පෙට්ටි

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- ගුරු මේසයේ දිග සොයන ආකාරය ශිෂ්‍යයන් සමග සාකච්ඡා කරන්න. එලෙස ම උස සොයන ආකාරය ද සාකච්ඡා කරන්න. එසේ නම් ගුරු මේසයේ මතුපිට විශාලත්වය සොයන්නේ කෙසේ ද? වැනි ප්‍රශ්නයක් ශිෂ්‍යයන් තුළ ඇති කරන්න.
- ඒ ඇසුරෙන් එය සොයා ගන්නේ කෙසේ දැයි සාකච්ඡා කරන්න. මේ සඳහා පහත සඳහන් ආකාරයේ ක්‍රියාකාරකම් උපයෝගි කර ගන්න.
- එකම තරමේ අභ්‍යාස පොත් ශිෂ්‍යයන් කිහිප දෙනකු ලවා මේසය මතුපිට අතුරවන්න. (මෙහි දී පොත් එකිනෙකට ගෑවෙන ලෙස ඇතිරිය යුතුයි)
- මේසයේ මතුපිට වැසීමට අභ්‍යාස පොත් කීයක් අවශ්‍ය වේ දැයි ගණන් කර ආසන්න ලෙස ප්‍රකාශ කිරීමට යොමු කරන්න.
- මෙසේ මේසයේ මතුපිට පෘෂ්ඨය වැසීමට අවශ්‍ය අභ්‍යාස පොත් ගණන එම මේසයේ මතුපිට පෘෂ්ඨයේ විශාලත්වය හෙවත් වර්ගඵලය බව හඳුන්වා දෙන්න.
  මේසය මතුපිට වර්ගඵලය = අභ්‍යාස පොත් ....යි
- මේ අනුව වර්ගඵලය යනු මතුපිටක විශාලත්වය බව පැහැදිලි කර දෙන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- සිසුන් කණ්ඩායම් කරන්න. කණ්ඩායමට අයත් ළමා මේසයක මතුපිට විවිධ අභිමත ඒකකවලින් මැනීමට යොමු කරන්න.
- මෙවැනි ඒකක වැඩි ගණනකින් තම කණ්ඩායමේ මේසයක මතුපිට විශාලත්වය ආසන්න ලෙස සොයා වාර්තා කිරීමට යොමු කරන්න.

  උදාහරණ :

  අප කණ්ඩායමේ මේසයේ මතුපිට විශාලත්වය හිස් කිරිපිටි පෙට්ටි ....යි
- එක් එක් කණ්ඩායම ලබාගත් ප්‍රතිඵල මුළු පන්තියට ම ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- අප මෙසේ මතුපිට විශාලත්වය විවිධ අභිමත ඒකකවලින් සෙවූ බවත්, පෘෂ්ඨයක විශාලත්වය එසේ මැනිය හැකි බවත් පහදා දෙන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ශිෂ්‍යයන් එකම තරමේ අභ්‍යාස පොත්/හිස් කිරිපිටි පෙට්ටි මේසයේ මතුපිට සම්පූර්ණයෙන් ම ආවරණය වන සේ අතුරන්නේ දැයි බලන්න.
- සියලුම ශිෂ්‍යයන් ක්‍රියාකාරකම සඳහා සම්බන්ධ වන්නේ දැයි සොයා බලමින් අවශ්‍ය යොමු කිරීම් කරන්න.

පාඩම 2

නිපුණතා මට්ටම: විශාලත්වයෙන් එකිනෙකට වෙනස් පෘෂ්ඨ දෙකක වර්ගඵලය අභිමත ඒකකයකින් මැන වඩා වැඩි හෝ වඩා අඩු හෝ වශයෙන් සසඳයි.

වාංමාලාව

- ★ විශාලතර ★ කුඩාතර
- ★ ආසන්න ලෙස
- ★ වට වන වර්ගඵලය
- ★ මුහුණත ★ කෝටු

සම්පත්

- ★ 30 cm x 15 cm තරමේ හා 25cm x 20cm තරමේ ඝන කඩදාසි කැබලි 2ක්
- ★ හිස් ගිනිපෙට්ටි
- ★ තැපැල් පත් (පාවිච්චි කරන ලද ගිනිපෙට්ටි හා තැපැල් පත් කල් ඇතිව සපයා ගන්න)

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- සම්පත් ලැයිස්තුවේ සඳහන් ඝන කඩදාසි කැබලි දෙක පන්තියේ ශිෂ්‍යයන්ට පෙන්වා ඒවායින් වඩා විශාල කුමක් දැයි යන ප්‍රශ්නය අසන්න.
- මේ කඩදාසි කැබලි දෙක එක මත එක තබා සංසන්දනය කිරීමට කියන්න. එමගින් වඩා විශාල කඩදාසි කැබැල්ල තෝරා ගැනීම අපහසු වන්නේ මන්දැයි සාකච්ඡා කරන්න.
- ඒ නිසා මේවායේ විශාලත්වය යම් ඒකකයකින් මැනීම අවශ්‍ය බව සාකච්ඡා කරන්න.
- මේ සඳහා ඝන කඩදාසි කැබලි දෙක මේසය මත තබා එකම තරමේ හිස් ගිනිපෙට්ටි ඇතිරීමට ශිෂ්‍යයන් දෙදෙනකුට පවරන්න.
- ගිනිපෙට්ටි ගණන් කර වැඩි වර්ගඵලය සහිත කඩදාසි කැබැල්ල සෙවීමට යොමු කරන්න.
- එක් එක් වර්ගඵලය කළුලෑල්ලේ ලියා ශිෂ්‍යයන්ට ද ඒවා ලියා ගැනීමට පවරන්න.

  පළමු කඩදාසි කැබැල්ලේ පෘෂ්ඨයේ වර්ගඵලය ගිනි පෙට්ටි ......යි.

  දෙවන කඩදාසි කැබැල්ලේ පෘෂ්ඨයේ වර්ගඵලය ගිනි පෙට්ටි ..... යි. ආදි වශයෙනි.
- වර්ගඵලය සොයාගත් ආකාරය පන්තියට යළිත් පියවරෙන් පියවර විස්තර කරන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- එක් එක් කණ්ඩායමට සාමාන්‍ය තරමේ ලියුම් කවරයක් හා තැපැල් පතක් බැගින් ද එකම තරමේ හිස් ගිනිපෙට්ටි 12ක් පමණ ද සපයන්න.

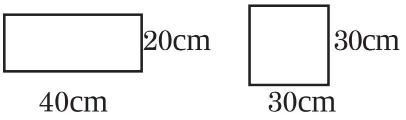
  (තැපැල් පත වෙනුවට එම තරමේ ඝන කඩදාසි කැබැල්ලක් වුව ද යොදා ගත හැකිය. පාඩම ඉදිරිපත් කිරීමට පෙර දින එක් එක් ශිෂ්‍යයාට පාවිච්චි කරන ලද ලියුම් කවර හා හිස් ගිනිපෙට්ටි සපයා ගත හැකි ප්‍රමාණයක් රැගෙන එන ලෙස උපදෙස් දෙන්න)
- ලියුම් කවරය හා තැපැල් පත යන දෙකෙන් වඩා විශාල කුමක් දැයි සෙවීමට කණ්ඩායම්වලට කියන්න. (මෙහි දී ආසන්න ලෙස වර්ගඵලය ගණනය කිරීම ප්‍රමාණවත් වේ.)
- ප්‍රතිඵල සටහන් කිරීමට යොමු කරන්න.

  ''ලියුම් කවරයේ වර්ගඵලය ගිනිපෙට්ටි ...... යි.

  තැපැල් පතේ වර්ගඵලය ගිනිපෙට්ටි ......යි

  වඩා විශාල .... ''
- එකින් එකමත තබා සැසඳීමට නොහැකි මතු පිටවල් දෙකක වර්ගඵලය සෙවීමට හා සැසඳීමට යොමු කරන්න.

උදාහරණ: පොලොවේ අඳින ලද පහත රූප දෙකක්



- එක් එක් කණ්ඩායම ලබා ගත් ප්‍රතිඵල මුළු පන්තියට ම ඉදිරිපත් කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- බැලූ බැල්මට ප්‍රමාණයෙන් වෙනස නොපෙනෙන එකිනෙකට වෙනස් පෘෂ්ඨ දෙක බැගින් ඉදිරිපත් කර ඒවායේ වර්ගඵලය අභිමත ඒකකවලින් සොයා සංසන්දනය කිරීමට යොමු කරන්න.
  උදාහරණ: දිග ලියුම් කවරයක් හා ආරාධනා පත්‍ර කවරයක්

පාඩම 3

නිපුණතා මට්ටම: පෘෂ්ඨයක විශාලත්වය සමචතුරස්‍ර හැඩයේ අභිමත ඒකකවලින් මැන ප්‍රකාශ කරයි.

සම්පත්

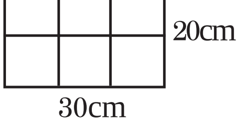
★ 30cm x 20cm ප්‍රමාණයේ ඝන කඩදාසියක්, 2cm x 2cm ප්‍රමාණයේ ඝන කඩදාසි කැබලි

★ ඩීන්ස් කට්ටලයේ සියයේ ඒවා නිරූපණය කරන පැතලි කෑලි

★ 10cm x 10cm සමචතුරස්‍ර, දිග ලියුම් කවර ඝනකය/සෙන්ටිකියුබ්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- 30cm x 20cm වන ඝන කඩදාසි කැබැල්ලක් හා ඩීන්ස් කට්ටලයේ සියයේ ඒවා නිරූපණයට ගන්නා පැතලි කෑලි (10cm x 10cm) හෝ එම ප්‍රමාණයේ ඝන කඩදාසි කැබලි ද ගෙන ශිෂ්‍යයන්ට පෙන්වන්න.
- 30cm x 20cm ප්‍රමාණයේ ඝන කඩදාසි මත පැතලි කෑලි ඇතිරීමට ශිෂ්‍යයකුට පවරන්න. ඝන කඩදාසියේ පෘෂ්ඨයේ වර්ගඵලය පැතලි කෑලි 6ක් වන බව පෙන්වා දෙන්න.



- තවත් එවැනි සමතල පෘෂ්ඨයක වර්ගඵලය පැතලි කෑලිවලින් මැනීමට ඉදිරිපත් කරන්න.

උදාහරණ : අභ්‍යාස පොතක් සෘජුකෝණාස්‍ර ලෑල්ලක්

- මෙම හඳුන්වා දීමෙන් අනතුරු ව පෘෂ්ඨයක වර්ගඵලය මැනීමට වඩා සුදුසු හැඩය කුමක් දැයි ශිෂ්‍යයන් සමග සාකච්ඡා කරන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- පහත සඳහන් ක්‍රියාකාරකම්වල කණ්ඩායම් යොදවන්න.
- ළමා පත්තර පිටුවක වර්ගඵලය ඩීන්ස් කට්ටලයේ සියයේ ඒවා නිරූපණය වන පැතලි කෑලිවලින් හෝ 10cm x 10cm ප්‍රමාණයේ ඝන කඩදාසි කැබලිවලින් හෝ සෙවීම.
- දිග ලියුම් කවරයක මතුපිට 2cm x 2cm ප්‍රමාණයේ ඝන කඩදාසි අතුරා එහි වර්ගඵලය සෙවීම.
- ගිනිපෙට්ටියක විශාලතම මුහුණත මත සෙන්ටිකියුබ් හෝ 1cm x 1cm x 1 cm ප්‍රමාණයේ ඝනක අතුරා එම මුහුණතේ වර්ගඵලය සෙවීම.
- කණ්ඩායම් අතර ද්‍රව්‍ය හුවමාරු කර ගැනීමට හා අදහස් හුවමාරු කර ගැනීමට අවස්ථා සලසන්න.
- ශිෂ්‍යයන්ගේ සොයා ගැනීම් වාර්තා කිරීමට පවරන්න.

ළමා පත්තර පිටුවේ වර්ගඵලය පැතලි කෑලි ....යි.

දිග ලියුම් කවරයේ වර්ගඵලය ලොකු ඝනක ....යි.

ගිනිපෙට්ටියේ විශාල මුහුණතේ වර්ගඵලය සෙන්ටිකියුබ් ...... යි යනාදි වශයෙන්

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ශිෂ්‍යයන් ක්‍රියාකාරකම්හි නියැලී සිටින අතරතුර කණ්ඩායම්වලට යමින් අවශ්‍ය ප්‍රතිපෝෂණ ලබා දෙන්න.
- තම අභ්‍යාස පොත්වල (කොටු රූල් පොත්වල) කොටු 5ක් දිග කොටු 2ක් පළල සෘජුකෝණාස්‍රයක් ඇඳ එහි තුළ තිබෙන කොටු ගණන් කර ලිවීමට සලස්වන්න.

පාඩම 4

නිපුණතා මට්ටම: අවිධිමත් හැඩයක වර්ගඵලය සමචතුරස්‍ර හැඩ කොටුවලින්, හෝ කොටු ජාලකයක් භාවිත කර ආසන්න ලෙස සොයයි.

වාංමාලාව

- ★ අවිධිමත් හැඩය ★ ඉතා කිට්ටුවට
- ★ ආසන්න ලෙස ★ කොටු ජාලකය
- ★ සම්පූර්ණ කොටු ★ කොටු භාග
- ★ කොටුවකින් බාගයක්
- ★ විධිමත් හැඩය

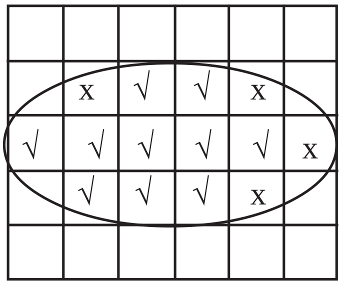
සම්පත්

- ★ විශාල ප්‍රමාණයේ ශාක පත්‍ර දෙකක් පමණ, කුඩා ප්‍රමාණයේ විවිධ වර්ගවල ශාක පත්‍ර 10ක් පමණ
- ★ තරමක් විශාල ඝන කඩදාසියක් 5cm x 5cm ප්‍රමාණයේ කොටු ලකුණු කරන ලද කොටු ජාලකයක් (බ්‍රිස්ට්ල් බෝඩ් හෝ බොක්ස් බෝඩ් වැනි)
- ★ විනිවිද පෙනෙන කොටු ජාලකයක්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- මීට ඉහත පාඩම්වල දී අප සෘජුකෝණාස්‍ර/සමචතුරස්‍ර හැඩයෙන් යුත් පෘෂ්ඨවල වර්ගඵලය ගණනය කළ බව මතක් කර දෙන්න.
- ශාක පත්‍රය මුළු පන්තියට ම පෙන්වා එහි වර්ගඵලය සොයන්නේ කෙසේ දැයි සාකච්ඡා කරන්න.
- මේ සඳහා විවිධ යෝජනා ඉදිරිපත් වනු ඇත. ශාක පත්‍රය මත ගිනිපෙට්ටි වැනි දේවල් තබා එය කළ හැකි බව සමහරු පවසනු ඇත.
- එවැනි අදහස් ඉදිරිපත් වුවහොත් එසේ කිරීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.
- ශාක පත්‍රය සම්පූර්ණයෙන් වැසී යන ලෙස එම දේවල් තැබිය හැකි වුවත් එමගින් ශාක පත්‍රයේ විශාලත්වය ඉතා කිට්ටුවට/ආසන්න ලෙස ගණනය කිරීම අපහසු බව වටහා දෙන්න.
- කොටු ජාලකය මත ශාක පත්‍රය තබා එහි වට මායිම ලකුණු කර ශාක පත්‍රය ඉවත් කිරීමෙන් එයින් වැසුණු විශාලත්වය සොයා ගත හැකි බව වටහා දෙන්න.

උදාහරණ :



- ඊළඟට එහි වර්ගඵලය සොයන ආකාරය පෙන්වා දෙන්න.
- පළමු ව සම්පූර්ණ කොටු ගණන් කරන්න. එම ප්‍රමාණය කළුලෑල්ලේ ලියන්න.
- ඊළඟට බාගයකට වැඩියෙන් ඇති ඒවා ගණන් කරන්න. එය ද ඊට යටින් ලියා එකතු කරන්න. (හරියට ම බාගයක් ඇති ඒවා දෙකක් සම්පූර්ණ එකක් සේ සලකන්න)

- කළුලෑල්ලේ ලියූ සංඛ්‍යා එකතු කරන්න. පිළිතුරට ලැබෙන කොටු සංඛ්‍යාව ශාක පත්‍රයේ ආසන්න වර්ගඵලය ලෙස සඳහන් කරන්න.

උදාහරණයේ දක්වා ඇති ශාක පත්‍රයේ වර්ගඵලය		
	සම්පූර්ණ කොටු	= කොටු 10
	බාගයක් හෝ ඊට වැඩියෙන් හෝ ඇති	= කොටු 4
	ආසන්න වර්ගඵලය	= කොටු 14

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- එක් එක් කණ්ඩායමට විනිවිද පෙනෙන කොටු ජාලකයක් හෝ අඳින ලද කොටු ජාලකයක් හෝ බැගින් ද එකිනෙකට වෙනස් ශාක පත්‍රය බැගින් ද සපයන්න.
  උදාහරණ :
  A කණ්ඩායමට කොස් කොළයක්
  B කණ්ඩායමට පේර කොළයක්
  C කණ්ඩායමට දෙහි කොළයක් ආදි වශයෙන්
- ශාක පත්‍රය මත විනිවිද පෙනෙන කොටු ජාලකය තබා ශාක පත්‍රයේ වර්ගඵලය ආසන්න වශයෙන් සෙවීමට කියන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමේ සොයා ගැනීම් කළුලෑල්ලේ ලියන අතර ඒවා තම අභ්‍යාස පොත්වල ලියා ගැනීමට ශිෂ්‍යයන්ට පවරන්න.
  උදාහරණ :
  කොස් කොළයේ වර්ගඵලය කොටු ....යි
  පේර කොළයේ වර්ගඵලය කොටු .... යි

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- කොටුවකින් කොටසක් පිළිබඳ තීරණ ගැනීමට අපහසු ශිෂ්‍යයන් හඳුනා ගන්න. ඔවුන්ට අවශ්‍ය මග පෙන්වීම් කරන්න.

ආධාර හා අමතර වැඩ

- සෙමින් ඉගෙන ගන්නා ශිෂ්‍යයන්ට ශාක පත්‍ර වෙනුවට ජ්‍යාමිතික හැඩතල ඉදිරිපත් කර ඒවායේ වර්ගඵලය කොටු ජාලක ඇසුරෙන් සෙවීමට යොමු කරන්න.

පාඩම 5

නිපුණතා මට්ටම: වර්ගසෙන්ටිමීටර කොටු භාවිතයෙන් වර්ගඵලය ප්‍රකාශ කරයි.

සම්පත්

★ වර්ගසෙන්ටිමීටර කොටු සහිත කඩදාසි
★ වර්ගසෙන්ටිමීටර ඝන කඩදාසි කැබලි
★ 10cm - 15cm පමණ දිගකට නොවැඩි කුඩා පෙට්ටි 4ක් හෝ 5ක් හෝ ගෙනෙන මෙන් ශිෂ්‍යයන්ට කියන්න.

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- වර්ගඵලය මැනීම සඳහා භාවිත කරන ලද්දේ මොනවා ද?
- පාඩම 4හි දී අප සමචතුරස්‍රාකාර කොටු භාවිතයෙන් වර්ගඵලය මැනීම කළ අයුරු සාකච්ඡා කරන්න. අදත් එලෙස ම කුඩා කොටු භාවිතයෙන් වර්ගඵලය මනින බවත් එහි දිග පළල සෙන්ටිමීටර 1ක් බැවින් එය වර්ගසෙන්ටිමීටර 1හි කොටු යනුවෙන් හඳුන්වන බවත් පවසන්න.
- වර්ගසෙන්ටිමීටරයේ කොටු සහිත පත්‍රිකාවක් භාවිත කරමින් වර්ගඵලය මනින අයුරු ආදර්ශනය කරන්න. කුඩා වස්තූන්හි වර්ගඵලය සාමාන්‍යයෙන් වර්ගසෙන්ටිමීටරවලින් මනින බව පැහැදිලි කරන්න.
- කුඩා පෙට්ටියක එක මතුපිටක වර්ගඵලය සෙවීමට වර්ගසෙන්ටිමීටරයේ කොටු කඩදාසිය භාවිත කරන අයුරු පහදා දෙන්න.
- (මෙහි දී වර්ගඵලය මැනීමේ සම්මත ඒකකය ලෙස වර්ගසෙන්ටිමීටර හඳුන්වා දීම නොකළ යුතුය)

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් වශයෙන් සංවිධානය කරන්න.
- ඔවුන් ළඟ ඇති පෙට්ටියක එක් පැත්තක් වැසීම සඳහා වර්ගසෙන්ටිමීටර කීයක් අවශ්‍ය දැයි නිමානය කරන මෙන් ශිෂ්‍යයන්ට කියන්න.
- ඔවුන්ගේ නිමානයන් ලියා ගැනීමට යයි කියන්න.
- පෙට්ටියේ එක් මුල්ලක දාර කොටුරූල් කඩදාසියේ රේඛා ඔස්සේ පිහිටන අයුරින් පෙට්ටිය කඩදාසිය මත තබා පෙට්ටිය වටා අඳින මෙන් කියන්න.
- ඊළඟට කොපමණ කොටු ගණනක් තිබේ දැයි ගණන් කරන මෙන් කියන්න.
- සමචතුරස්‍ර භාග දෙකක් එක් සම්පූර්ණ සමචතුරස්‍රයක් ලෙස ගණන් කිරීමට යයි උපදෙස් දෙන්න.

මුළු වර්ගඵලය කොපමණ ද?

	1	2	3	4	5	6	
	7	8	9	10	11	12	
	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21	22	23	24	
	25	26	27	28	29	30	

මෙම හැඩයෙහි වර්ගඵලය වර්ගසෙන්ටිමීටර 30

	1	2	3	4	5	6		
	7	8	9	10	11	12		
	13	14	15	16	17	18		

මෙම හැඩයෙහි වර්ගඵලය වර්ගසෙන්ටිමීටර 18 භාග 3

වර්ග සෙන්ටිමීටර 19යි බාගයයි.

- මේ ආකාරයට කුඩා පෙට්ටි 3ක හෝ 4ක හෝ එක් මතුපිටක වර්ගඵලය සෙවීමට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.
- වර්ගඵලය සොයා ගත් ආකාරය කීමට ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව දෙන්න.
- එකම වර්ගඵලය ඇති වෙනස් හැඩයේ මතුපිටක් ඇති පෙට්ටි මොනවා ද?

විශාල ම වර්ගඵලය සහිත මතුපිටක් ඇති පෙට්ටිය කුමක් ද? ඒ කවර පැත්ත ද?

කුඩා ම වර්ගඵලය සහිත මතුපිටක් ඇති පෙට්ටිය කුමක් ද?

යනාදි ලෙස විමසමින් ඔවුන්ගේ අනාවරණ සාකච්ඡාවට ලක් කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ශිෂ්‍යයන් ක්‍රියාකාරකමෙහි නිරත ව සිටින විට කණ්ඩායම්වලට යමින් අවශ්‍ය ප්‍රතිපෝෂණ ලබා දෙන්න.

භාග

සතිය 20

නිපුණතාව: දෙකෙන් පංගු, හතරෙන් පංගු සහ දහයෙන් පංගුවලට අදාළ භාග හඳුනාගෙන දක්වයි.

පාඩම 1

නිපුණතා මට්ටම: දෙකෙන් පංගු නිවැරදි ව දක්වයි.

වචන මාලාව

★ භාගය ★ දෙකෙන් එක

★ දෙකෙන් පංගු

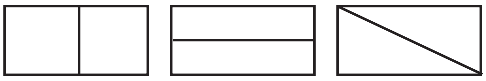
සම්පත්

★ කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම සඳහා අවශ්‍ය පැවරුම් ශිෂ්‍යයන් දෙදෙනකුට එකක් බැගින් ප්‍රමාණවත් ලෙස (හෝ කළුලෑල්ලේ රැඳවිය හැකි ලෙසට විශාල කඩදාසියක සකස් කරන්න)

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- කඩදාසියකින් සෑදූ සෘජුකෝණාස්‍ර හැඩයක් පෙන්වන්න.
- ඉදිරිපත් වන ශිෂ්‍යයකුට එය සමාන කොටස් දෙකක් ලැබෙන සේ නැමීමට කියන්න.
- එය පන්තියට ප්‍රදර්ශනය කිරීමට යොමු කරන්න. ඒ පිළිබඳ ව සාකච්ඡා කරන්න.
- එම හැඩයේ සහ ප්‍රමාණයේ කඩදාසි තවත් ශිෂ්‍යයන් කිහිප දෙනකු අතර බෙදා දී එලෙස සමාන කොටස් දෙකක් ලැබෙන ආකාරයට නැමීමටත් ඒ පිළිබඳ ව අදහස් දැක්වීමටත් යොමු කරන්න.

උදාහරණ :



- නමා ඇති හැඩවල එක් කොටසක් මුළු හැඩයෙන් කීයෙන් පංගුවක් ද? එවැනි එක් කොටසකට කියන්නේ කුමක් ද? වැනි ප්‍රශ්න අසමින් ශිෂ්‍යයන් පෙර හඳුනාගෙන ඇති ''භාගය'' ''දෙකෙන් එක'' නැවත සිහිපත් කරන්න.
- එය $\frac{1}{2}$ ලෙස ලියූ ආකාරය ද සිහිපත් කරන්න.
- පන්තියේ ශිෂ්‍යයකු ඉදිරියට කැඳවා ගණක 8ක් හෝ 10ක් හෝ ලබා දී ඒවා සමාන ව ගොඩවල් දෙකකට වෙන් කරන ලෙස කියන්න.
- ගණක 10ක් සමාන ව ගොඩවල් දෙකකට වෙන් කළ විට එක් ගොඩක ඇති ගණක සංඛ්‍යාව 5කි. ඒ අනුව 10න් භාගය/දෙකෙන් එක 5ක් බව පෙන්වා දෙන්න.

  "10න් දෙකෙන් එකක් පහකි."
- පහත ආකාරයේ ගැටලුවක් ශිෂ්‍යයන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.

  නිමල් ළඟ වෙරළු ගෙඩි 12ක් තිබුණි. ඔහු ඉන් භාගයක් මල්ලීට දුන්නේය. මල්ලීට ලැබුණ වෙරළු ගෙඩි ගණන කීය ද?
- ශිෂ්‍යයන් සහභාගි කර ගනිමින් ද්‍රව්‍ය භාවිතයෙන් ඉහත ගැටලුව විසඳන්න. මේ අනුව ද්‍රව්‍ය ගොඩකින් දෙකෙන් පංගුවක් සොයා ගන්නා අයුරු අවධාරණය කරන්න.
- පහත ආකාරයේ ගැටලුවක් ද ඉදිරිපත් කරන්න.

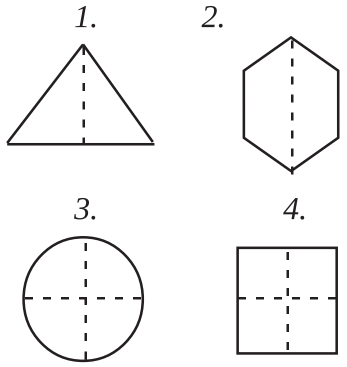
  මගියකු 20 km ක දුරක් යායුතු ගමනකින් ½ ක් දුම්රියෙන් ද ඉතුරු දුර බසයෙන් ද ගියේය. ඔහු දුම්රියෙන් ගිය දුර කිලෝමීටරවලින් කොපමණ ද?
- මෙහි දී ද යම් ප්‍රමාණයකින් ½ ක් සෙවීමට සිදුවන බව සාකච්ඡා කරමින් අවධාරණය කරන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් දෙදෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කර පැවරුම්පත බැගින් ලබා දෙන්න.

  උදාහරණ :

  (1) පහත රූපවලින් $\frac{1}{2}$ ක් පාට කරන්න.



(2) 16න් දෙකෙන් එකක් ....

(3) වෙළෙන්දකු විකිණීමට ගෙනෙන ලද අඹ ගෙඩි 40කින් දෙකෙන් පංගුවක් උදයවරුවේ දී විකුණන ලදී. උදයවරුවේ විකුණන ලද අඹ ගෙඩි ගණන කීය ද?

- අවශ්‍ය ශිෂ්‍යයන් සඳහා ගණක උපයෝගී කර ගැනීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- එක් එක් ගැටලුව තම අභ්‍යාස පොත්වල සටහන් කර ගැනීමටත්, දෙදෙනා එක්ව සාකච්ඡා කරමින් විසඳීමටත් යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකමෙහි නිරතව සිටින අතරතුර කණ්ඩායම්වලට යමින් අවශ්‍ය ප්‍රතිපෝෂණ ලබා දෙන්න.

පාඩම 2

නිපුණතා මට්ටම: හතරෙන් පංගු දක්වයි.

වාංමාලාව

★ හතරෙන් පංගු ★ හතරෙන් එක
★ භාග

සම්පත්

★ පැවරුම් පත්
★ කඩදාසිවලින් කපාගත් ජ්‍යාමිතික හැඩ

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

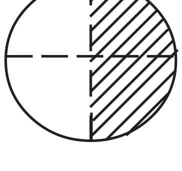
- මනෝමය ගැටලු කිහිපයක් ඇසුරින් පාඩමට පිවිසෙන්න.

  උදාහරණ :

  6න් ½ ක් කොපමණ ද?

  පැන්සල් පෙට්ටියක පැන්සල් 12ක් ඇත. ඉන් භාගයක් කොපමණ ද?

- පෙර පාඩමේ දී මෙන් කඩදාසිවලින් කපා ගත් හැඩයක් සමාන ව කොටස් හතරකට නවා කාල පිළිබඳ ව ශිෂ්‍යයන්ගේ පෙර දැනුම සිහිපත් කරන්න.
- එයින් එක් කොටසක් ''හතරෙන් එකක්'' වන බව ද එය ¼ ලෙස ලියන බව ද අවධාරණය කරන්න.
- පහත අකාරයේ හැඩයක් කළුලෑල්ලේ ඇඳ එයින් කොටස් 2ක් අඳුරු කරන්න.



- පහත අයුරින් සාකච්ඡා කරමින් $\frac{2}{4}$ හඳුන්වා දෙන්න.

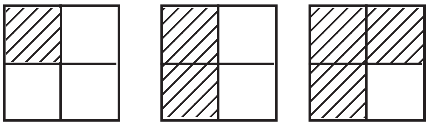
මෙය බෙදා ඇති කොටස් ගණන කීය ද?
සමාන කොටස් හතරකට බෙදා ඇත.

අඳුරු කර ඇති කොටස් ගණන කීය ද?
කොටස් හතරෙන් කොටස් 2ක් අඳුරු කර ඇත.
එනම් හතරෙන් පංගු දෙකක් අඳුරු කර ඇත.

එය $\frac{2}{4}$ ලෙස ලිවිය හැකි බව පෙන්වා දෙන්න.

- ඉහත අයුරින් ම ''හතරෙන් පංගු තුන'' එනම් ¾ ද හඳුන්වා දෙන්න.
- වෙනත් හැඩයක් ද කොටස් හතරකට බෙදීමෙන් හතරෙන් පංගු හඳුනා ගැනීමට ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

හතරෙන් එකක්	හතරෙන් දෙකක්	හතරෙන් තුනක්
$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{4}$

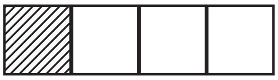


කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

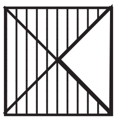
- පන්තියේ ශිෂ්‍යයන් කුඩා කණ්ඩායම් ලෙස සංවිධානය කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට කඩදාසිවලින් නිර්මාණය කර සමාන ව කොටස් හතරකට බෙදන ලද විවිධ හැඩ (6ක් පමණ වත්) ලබා දෙන්න.
- හතරෙන් එක, හතරෙන් දෙක සහ හතරෙන් තුන නිරූපණය වන සේ එම හැඩ අඳුරු කිරීමට කියන්න. හැඩ සියල්ලම තරමක් ලොකු කඩදාසියක ඇලවීමට සලස්වන්න.

- එක් එක් හැඩය යටින් එහි නිරූපණය වන හතරෙන් පංගු පහත අයුරුන් ලිවීමට යොමු කරන්න.

උදාහරණ:



පාට කළ කොටස $\frac{1}{4}$ යි.



පාට කළ කොටස $\frac{3}{4}$ යි.

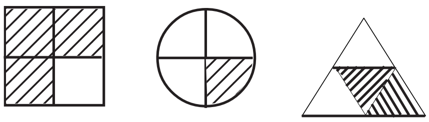
තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ශිෂ්‍යයන් හතරෙන් පංගු නිවැරදි ව හඳුනා ගනියි ද යන්න තහවුරු කර ගැනීම සඳහා පහත ආකාරයේ පැවරුම් ලබා දෙන්න.

උදාහරණ :

පහත රූපවල අඳුරු කර ඇති කොටස හතරෙන් පංගු ලෙස දක්වන්න.

(1) (2) (3)



පාඩම 3

නිපුණතා මට්ටම: ද්‍රව්‍ය සමූහයකින් හතරෙන් පංගු වෙන් කර දක්වයි.

සම්පත්

★ ගණක

★ පැවරුම් පත්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- පෙර පාඩමේ දී හතරෙන් පංගු ($\frac{1}{4}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{4}$) පිළිබඳ ව ශිෂ්‍යයන් ඉගෙන ගත් දේ සිහිපත් කරන්න.
- ද්‍රව්‍ය සමූහයකින් හතරෙන් පංගු හඳුන්වා දීම සඳහා පහත ආකාරයේ ගැටලුවක් ඉදිරිපත් කරන්න.
  පැන්සල් අටක් හතර දෙනකු අතර සමසේ බෙදා දෙන ලදී. එක් අයකුට ලැබුණ පැන්සල් ගණන කීය ද?
- ශිෂ්‍යයන් හතර දෙනකු ඉදිරියට කැඳවා පැන්සල් අට සමසේ බෙදා ගැනීමට යොමු කරන්න.
- ශිෂ්‍යයන් සමග සාකච්ඡා කරන්න.

  එක් අයකුට ලැබුණ පැන්සල් ගණන 2කි. එනම් පැන්සල් අට සමානව හතරට බෙදූ විට එක් කොටසක් 2 කි.

  අටෙන්, හතරෙන් පංගු එකක් දෙකකි.

  8න් $\frac{1}{4}$ක් යනු 2කි. එය කළුලෑල්ලේ ලියන්න.
- දෙදෙනකුට ලැබුණ පැන්සල් ගණන කීය දැයි විමසන්න. හතර දෙනාගෙන් දෙදෙනකුට ලැබුණ පැන්සල් ගණන 4 බැවින් අටෙන් හතරෙන් දෙකක් හතරකි.

  8න් $\frac{2}{4}$ක් යනු 4කි. එය ද කළුලෑල්ලේ ලියන්න.
- ඒ අයුරින් ම, 8න් $\frac{3}{4}$ක් 6 යන්න ද පැහැදිලි කර දෙන්න.
- මේ ආකාරයට සමූහයකින් හතරෙන් පංගු වෙන් කර හඳුනා ගැනීමේ ගැටලු කිහිපයක් විසඳන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් කුඩා කණ්ඩායම්වලට වෙන් කර එක් එක් කණ්ඩායමට පහත ආකාරයේ ගැටලු කිහිපයක් සහිත පැවරුම් පතක් ද ගණක ද ලබා දෙන්න.
  (1) අඹ ගෙඩි 20ක් හතර දෙනකු අතර සමසේ බෙදූ විට එක් අයකුට ලැබෙන අඹ ප්‍රමාණය කොපමණ ද?
  (2) අඹ ගෙඩි 20න් හතරෙන් තුනක් කොපමණ ද?
  (3) පොල් ගෙඩි 40ක් ගොඩවල් හතරකට වෙන් කරන ලදී. එයින් හතරෙන් එක් කොටසක් කොපමණ ද?
  (4) 40න් හතරෙන් පංගු දෙකක් කොපමණ ද? 40න් හතරෙන් පංගු තුනක් කොපමණද?
- ගණක භාවිතයෙන් ගැටලු විසඳීමට යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් වැඩෙහි නිරත ව සිටින අතරතුර කණ්ඩායම්වලට යමින් අවශ්‍ය ප්‍රතිපෝෂණ ලබා දෙන්න. ඉහත ගැටලුවලට පිළිතුරු පහත අයුරින් ශිෂ්‍යයන්ගේ අභ්‍යාස පොත්වල සටහන් කර ගැනීමට යොමු කරන්න.
  20න් හතරෙන් පංගු එකක් පහයි.

  20න් $\frac{1}{4}$ක් 5යි.

  20 න් හතරෙන් පංගු දෙකක් දහයයි.

  20න් $\frac{2}{4}$ක් 10යි.

පාඩම 4

නිපුණතා මට්ටම: දහයෙන් පංගු නිවැරදි ව ප්‍රකාශ කරයි.

වාංමාලාව

- ★ දහයෙන් පංගු
- ★ දහයෙන් එක, ... දහයෙන් නවය

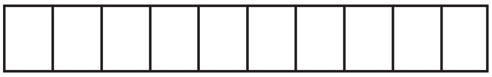
සම්පත්

- ★ සමාන ව කොටස් දහයකට බෙදු හැඩ

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

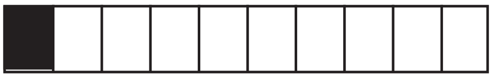
- දෙකෙන් පංගු සහ හතරෙන් පංගු පිළිබඳ ව සිහිපත් කිරීම සඳහා මනෝමයෙන් පිළිතුරු දීමට ප්‍රශ්න කිහිපයක් අසන්න. කොටස් 10කට සමාන ව බෙදන ලද සෘජුකෝණාස්‍ර හැඩයක් ශිෂ්‍යයන්ට පෙන්වන්න.

උදාහරණ :



- මෙහි සමාන කොටස් 10ක් ඇති බව ද එයින් එක් කොටසක් දහයෙන් එකක් ලෙස ද හඳුන්වා දෙන්න.
- පහත අයුරින් කළුලෑල්ලේ ලියා දක්වන්න.

දහයෙන් එකක් $\frac{1}{10}$



- දහයෙන් කොටස් 2ක් අඳුරු කරන ලද රූපයක් ද පෙන්වා එහි දහයෙන් දෙකක් $\left(\frac{2}{10}\right)$ අඳුරු කර දක්වා ඇති බව පැහැදිලි කරන්න.
- මේ අයුරින් අනෙකුත් දහයෙන් පංගු ද $\left(\frac{3}{10}, \frac{4}{10} \,\ldots\ldots\ldots\, \frac{9}{10}\right)$ හඳුනා ගැනීමට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- පන්තියේ ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් කර එක් එක් කණ්ඩායමට සමාන කොටස් 10කට බෙදන ලද විවිධ හැඩ 9ක් සහ ලොකු කඩදාසියක් බැගින් ලබා දෙන්න.
- $\frac{1}{10}, \frac{2}{10} \,\ldots\ldots\ldots\, \frac{9}{10}$ ප්‍රමාණ එක් එක් හැඩය ඇසුරින් පාට කර ලොකු කඩදාසියේ අලවා රූපයට යටින් භාගය අකුරෙන් හා ඉලක්කමෙන් ලිවීමට උපදෙස් දෙන්න.

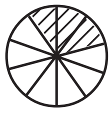
තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ශිෂ්‍යයන් දහයෙන් පංගු නිවැරදි ව දක්වයි ද යන්න තහවුරු කර ගැනීම සඳහා සුදුසු අභ්‍යාස ලබා දෙන්න.

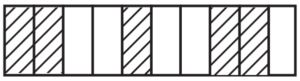
උදාහරණ :

පහත රූපවල අඳුරු කර ඇති කොටසට අදාළ භාගය ලියන්න.

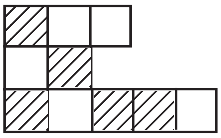
(1)



(2)



(3)



ආධාර හා අමතර වැඩ

- භාග හඳුනා ගැනීමේ දුෂ්කරතා දක්වන ශිෂ්‍යයන්ට අවශ්‍ය ප්‍රතිපෝෂණ ලබා දෙන්න. මේ සඳහා භාගවලට අදාළ සරල ප්‍රශ්න අසන්න.
  උදාහරණ :
  රූපයක් පෙන්වමින් මෙම රූපයේ සමාන කොටස් කීයක් තිබේ ද?
  කොටස් කීයක් පාට කර තිබේ ද?
  පාට කර ඇති කොටස මුළු රූපයෙන් කොපමණ ද?

පාඩම 5

නිපුණතා මට්ටම: ද්‍රව්‍ය සමූහයකින් දෙකෙන් පංගු, හතරෙන් පංගු සහ දහයෙන් පංගු වෙන් කර දක්වයි.

- මෙහි දී පාඩම 3හි දී ද්‍රව්‍ය සමූහයකින් හතරෙන් පංගු වෙන් කර දැක්වීම හඳුන්වා දුන් ආකාරයේ ප්‍රායෝගික ක්‍රම උපයෝගී කර ගන්න.

කාලය 2

සතිය 21

නිපුණතා: එකම වේලාව පෙරවරු හෝ පස්වරු භාවිතයෙන් සහ පැය 24 ඔරලෝසු වේලාවෙන් දක්වයි. ගත වූ කාලය ගණනය කරයි.

පාඩම 1

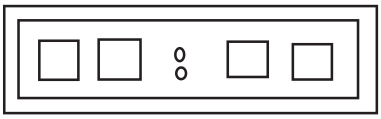
නිපුණතා මට්ටම: පෙරවරු හා පස්වරු වේලාවන් පැය විසි හතරේ ඔරලෝසු වේලාවෙන් ප්‍රකාශ කරයි.

වාංමාලාව

- ★ පෙරවරු ★ පස්වරු
- ★ ඩිජිටල් ඔරලෝසුව
- ★ සාමාන්‍ය ඔරලෝසුව

සම්පත්

- ★ සාමාන්‍ය ඔරලෝසුවක් හා පැය විසි හතරේ ඩිජිටල් ඔර්ලෝසුවක්
- ★ කණ්ඩායමකට ඩිජිටල් ඔරලෝසු මුණාත් පත්‍රිකාවක් ද(රූපය බලන්න) 1 සිට 9 තෙක් ඉලක්කම් ලියන ලද පත්‍රිකා (ඩිජිටල් ඔරලෝසු මුහුණතේ හිඩැස්වලට ගැළපෙන) කට්ටල දෙකක් බැගින් ද
- ★ බිංදුව ලියූ අමතර පත්‍රිකා 4 ක්



මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- සාමාන්‍ය ඔරලෝසුව විවිධ වේලාවන්ට තබා වේලාව කියවීමට සලස්වන්න.
- වැරදි උත්තරයකට එක එල්ලේ ම වැරදි යයි නොකියන්න. නිවැරදි උත්තරය පිළිබඳ පොදු එකඟතාවක් ඇති වන තෙක් වෙනස් උත්තර තිබේ දැයි අනෙක් අයගෙන් අසන්න.
- ඩිජිටල් ඔරලෝසුවක වේලාව දැක්වෙනුයේ කටුවලින් නොව ඉලක්කම්වලින් බව පැහැදිලි කරන්න. ඩිජිටල් ඔරලෝසු මුහුණත කාඩ්පත මත ඉහළින් ඇඳ සාමාන්‍ය ඔරලෝසුවේ වේලාවක් එම මුහුණතෙහි ඉලක්කම් හතරකින් දක්වා වේලාව කියවන්න.
- පළමුවෙන් සාමාන්‍ය වේලාව පෙන්වා එය කීය දැයි අසා ඩිජිටල් ඔරලෝසු මුහුණතේ පහත සඳහන් එක් එක් වේලාව පෙන්වන්න.
  02:00 03:00 05:15 09:45 11:55

ඩිජිටල් ඔරලෝසුවෙන් වේලාව කියවීමේ දී මුලින් 'පැය' යනුවෙන් සඳහන් කළ යුතු ය.

පැය 02:00 පැය 03:00 පැය 05:15
පැය 09 : 45 පැය 11 : 45

- මේ වේලාවන් සියල්ල පෙරවරු වේලාවන් යයි පැහැදිලි කරන්න.
- උදය වරුව පෙරවරුව ලෙසත්, සවස්වරුව පස්වරුව ලෙසත් හඳුන්වන බව සිහිපත් කරන්න.
- ඕනෑ ම දවසක මධ්‍යම රාත්‍රියේ සිට මධ්‍යාහ්නය දක්වා පෙරවරුවයි. මධ්‍යාහ්නයේ සිට රාත්‍රි 12 තෙක් පස්වරුවයි. දවසේ පූර්වභාගය හා අපරභාගය පිළිවෙළින් මෙසේ පෙරවරුව හා පස්වරුව ලෙස නම් කරන බව පැහැදිලි කරන්න.
- දහවල් 12 සිට පස්වරු වේලාවන් පැය 24 ඩිජිටල් ඔරලෝසුවක පෙන්වන ආකාරය පහත උදාහරණ ඇසුරින් පැහැදිලි කරන්න.

උදාහරණ :

පස්වරු 1 ඩිජිටල් ඔරලෝසුවේ 13:00 වශයෙන් පෙන්වන බව පැහැදිලි කරන්න.
(මධ්‍යාහ්න වේලාව පැය 12ට තව පැය 1ක් එකතු වෙයි. 12 + 1 = 13)
මේ අනුව

පස්වරු 2 → පැය 14:00
පස්වරු 3 → පැය 15:00
පස්වරු 4 → පැය 16:00 වේ.

- පෙරවරු පස්වරු වේලාවලට අනුරූප ඩිජිටල් ඔරලෝසු වේලාවන් කියවන ආකාරය උදාහරණ සහිත ව පැහැදිලි කරන්න.

පෙරවරු නවයයි	-	*පැය නවය*
පෙරවරු එකොළහයි තිහයි	-	*පැය එකොළහයි තිහ*
පස්වරු එකයි	-	*පැය දහතුන*
පස්වරු හතයි විසි පහයි	-	*පැය දහනවයයි විසි පහ*

- මෙහි දී සෑම විටම ඩිජිටල් ඔරලෝසුවේ වේලාව ඉලක්කම් 4කින් දැක්වෙන බව අවධාරණය කරන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් කුඩා කණ්ඩායම්වලට බෙදන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට ඩිජිටල් ඔරලෝසු මුණාතක් ද, 1 සිට 9 තෙක් සංඛ්‍යාපත් කට්ටල දෙකක් ද 0 ලියු පත්‍රිකා තුනක් ද බැගින් දෙන්න.
- ඔබ කළුලෑල්ලේ ලියන වේලාවල් ඩිජිටල් ඔරලෝසුවේ නිරූපණය කිරීම සඳහා කණ්ඩායම් යොමු කරන්න.
- සංඛ්‍යා පත්වලින් එක් අයකු වේලාව තබන විට කණ්ඩායමේ අනෙක් සියලු දෙනා ම එකඟ වන්නේ දැයි අනෙක් අයගෙන් අසන්න.
- පහත ඇති එක් එක් වේලාවන් ඉහත ආකාරයට නිරූපණය කරවන්න.

පෙරවරු 1.00	පෙරවරු 2.20
පෙරවරු 3.08	පස්වරු 4.16
පෙරවරු 7.59	පෙරවරු 9.35
පෙරවරු 10.40	පෙරවරු 11.22
පස්වරු 12.30	පස්වරු 1.05
පස්වරු 4.15	පස්වරු 2.24
පස්වරු 6.12	පස්වරු 5.25
පස්වරු 8.50	පස්වරු 10.30
පස්වරු 7.33	පස්වරු 11.55

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- පහත අභ්‍යාස සඳහා ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.
- සාමාන්‍ය ඔරලෝසු වේලාවෙන් දක්වන්න.

පැය	14 : 45
පැය	00 : 12
පැය	12 : 24
පැය	07 : 38
පැය	22 : 20

- ඩිජිටල් ඔරලෝසුවේ වේලාවෙන් දක්වන්න.

පස්වරු	3. 15
පෙරවරු	9. 50
පෙරවරු	12. 35
පස්වරු	12. 10
පස්වරු	8.23

ආධාර හා අමතර වැඩ

- කලින් අවසන් කරන කණ්ඩායම හෝ කණ්ඩායම්වලට මධ්‍යාහ්න 12 හා මධ්‍යම රාත්‍රි 12 ඩිජිටල් ඔරලෝසු මුහුණතේ පෙන්වීමට කියවීමට යොමු කරන්න.

  (රාත්‍රී 12.00 ඩිජිටල් ඔරලෝසුවෙන් දක්වන්නේ කෙසේ දැයි විමසන්න. රාත්‍රී 11.59 පැය 23:59 ලෙස දැක්වුවත් රාත්‍රී 12.00 දක්වන සේ පැය 00:00 ලෙසට පෙන්වා දෙන්න)
- මධ්‍යම රාත්‍රි 12 පසු වී මිනිත්තු 5ක් පෙන්වන්නැයි උපදෙස් දෙන්න.
- පැය 24න් වේලාව දක්වන ක්‍රමය හඳුනා ගැනීමට අපහසු ශිෂ්‍යයන් අනෙක් ශිෂ්‍යයන්ගේ ද මග පෙන්වීම යටතේ පැයෙන් පැයට ඇති පෙරවරු 9, පෙරවරු 10 වැනි වේලාවන් පමණක් නිරූපණය කිරීමට යොමු කරන්න.

පාඩම 2

නිපුණතා මට්ටම: ගත වූ කාලය පැයවලින් හා මිනිත්තුවලින් ප්‍රකාශ කරයි.

සම්පත්

- ★ ඔරලෝසුවක් (සාමාන්‍ය)
- ★ ආදර්ශ ඔරලෝසු මුහුණත් (සතිය 9 පාඩම්වල සෑදූ)

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- පහත සඳහන් ප්‍රශ්න අසන්න. මනෝමයෙන් පිළිතුරු ලබා ගන්න.
  පැයකට මිනිත්තු කීය ද?
  (මිනිත්තු 60)
  පැය බාගයකට මිනිත්තු කීය ද?
  (මිනිත්තු 30)
  පැය කාලක මිනිත්තු කීය ද?
  (මිනිත්තු 15)
  පැය තුන්කාලකට මිනිත්තු කීය ද?
  (මිනිත්තු 15 x 3 = මිනිත්තු 45)
- ශිෂ්‍යයන්ට අවබෝධ කර ගැනීමට අපහසු නම් පහත සඳහන් වේලාවන් ඔරලෝසු මුහුණතක පෙන්වන්න. නැත්නම් ආදර්ශ ඔරලෝසු මුහුණත්වල ඒ ඒ වේලාව දක්වා උත්තර දීමට සලස්වන්න.
  8 පසු වී මිනිත්තු 5 සහ 8 පසු වී මිනිත්තු 10 අතර මිනිත්තු කීය ද?
  (මිනිත්තු 5)
  2 පසු වී මිනිත්තු 5 සහ 2 පසු වී මිනිත්තු 15 අතර මිනිත්තු කීය ද?
  (මිනිත්තු 10)
  4 පසු වී මිනිත්තු 10 සහ 6 පසු වී මිනිත්තු 30 අතර මිනිත්තු කීය ද?
  (පැය 2 මිනිත්තු 20)
- ශිෂ්‍යයන් අවබෝධ කර ගත් බව ද නිවැරදි ව විශ්වාසයෙන් යුතු ව උත්තර සපයන බව ද සහතික වන තෙක් මේ ආකාරයෙන් තවත් ප්‍රශ්න අසන්න.
- යම් කාර්යයක් කිරීමේ දී ඒ සඳහා කාලයක් ගත වන බව පැහැදිලි කිරීමටත්, ගත වූ කාලය ගණනය කිරීම සඳහාත් පහත සඳහන් ආකාරයේ ගැටලුවක් ශිෂ්‍යයන්ට ඉදිරිපත් කරන්න. ශිෂ්‍යයන් සමග සාකච්ඡා කරමින් ගැටලුව විසඳන්න.
  සමන් පෙරවරු 6.30ට නිවසින් පිටත් වී පෙරවරු 7.25ට පාසලට පැමිණියේ ය. ඔහුට නිවසේ සිට පාසලට ඒමට ගත වූ කාලය කොපමණ ද?
  සමන් නිවසින් පිටත් වූ වේලාව = පෙරවරු 6.30
  ඔහු පාසලට පැමිණි වේලාව = පෙරවරු 7.25
- ඔහුට පාසලට ඒමට ගත වූ කාලය වන්නේ ඔහු ගමන ආරම්භ කළ වේලාවත් අවසන් කළ වේලාවත් අතර වෙනස ය. ගත වූ කාලය පහත ආකාරයට සෙවිය හැකි බව පැහැදිලි කරන්න.
  පෙරවරු 7.25 - පෙරවරු 6.30
  එනම් මිනිත්තු 55කි.
- බස් රථයක් පෙරවරු 10.15ට කොළඹින් පිටත් ව පස්වරු 1.00ට ගාල්ලට පැමිණේ. එම ගමනට ගත වූ කාලය කොපමණ ද?

  (පෙරවරු 10.15 සිට මධ්‍යාහ්න 12ට පැය 1 මිනිත්තු 45කි. එතැන් සිට පැය එකක් ද මුළුමනින් ම පැය 2 මිනිත්තු 45 ගත ව ඇති බව සොයා ගැනීමට ශිෂ්‍යයන්ට උදවු වන්න)
- ඉහත සඳහන් සියලු කාල සීමාවන් එක් වේලාවක සිට ඊළඟ වේලාව තෙක් ඉදිරියට ගණන් කිරීමෙන් සොයා ගත හැකි ය. අඩු කිරීමෙන් ද කාල සීමා සොයා ගත හැකි බව ශිෂ්‍යයන්ට පෙන්වන්න. ඩිජිටල් ඔරලෝසුව භාවිතයෙන් මෙම ක්‍රමය පහසු වේ.
  පස්වරු 1.00 → පැය 13 : 00
  පෙවරු 10.15 → පැය 10 : 15
- මෙම වේලා දෙක අතර ගත වූ කාලය අඩු වේලාවේ සිට වැඩි වේලාව තෙක් ඉදිරියට වේලාව එකතු කිරීමෙන් සෙවිය හැකි ය.

11 තෙක් මිනිත්තු 45යි. දැන් 11 සිට 13 තෙක් පැය 2යි.
මුළු කාලය පැය 2යි මිනිත්තු 45යි.

- අනෙක් ක්‍රමය වැඩි වේලාවෙන් අඩු වේලාව අඩු කිරීමයි. පහත සඳහන් ආකාරයට සිරස් අතට ලියා ගත් විට එය ගෙන ඒම සහිත අඩු කිරීමක් වෙයි. ගත වන කාය පැය 2යි මිනිත්තු 45යි.

පැය	මිනිත්තු
13	00
10	15
02	45

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම්වලට බෙදන්න.
- එක් කණ්ඩායමකට ගැටලුව බැගින් ඉදිරිපත් කරන්න.

උදාහරණ :

1. *පෙරවරු 8.00ට පාසල පටන් ගනියි. පෙරවරු 10.00ට විවේකය ලැබෙයි. ඒ වන විට කොපමණ කාලයක් ගත වී තිබේ ද?*
2. *පස්වරු 2.30ට ගෙදරට ගොස් පස්වරු 4.00ට තේ පානය කරයි. තේ පානය කිරීම තෙක් ඔබ ගෙදර කොපමණ කාලයක් සිටින්නෙහි ද?*
3. *පස්වරු 5.15 සිට පස්වරු 7.00 දක්වා ගෙදර වැඩ කරන්නෙහිය. ඔබ කොපමණ වේලාවක් ගෙදර වැඩ කරන්නෙහි ද?*
4. *පස්වරු 8.00ට රාත්‍රී ආහාරය ගෙන පස්වරු 9.15ට නින්දට යන්නෙහි ය. එම වේලා දෙක අතර කාලය කොපමණ ද?*

- ගැටලුව ඔවුන්ගේ අභ්‍යාස පොත්වල ලියා විසඳීමට උපදෙස් දෙන්න.
- කණ්ඩායම තුළ සාකච්ඡා කරමින් එකිනෙකාට අවශ්‍ය පරිදි උදවු කර ගැනීමට යොමු කරන්න.
- ගැටලු කණ්ඩායම අතර හුවමාරු කර ගනිමින් විසඳීමට උපදෙස් දෙන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ශිෂ්‍ය කණ්ඩායම්වලට ගැටලු ඉදිරිපත් කරන්න.

උදාහරණ :

1. *බස් රථයක් පැය 10:00ට ත්‍රිකුණාමලයෙන් පිටත් ව පැය 14:30ට පොළොන්නරුවට ළඟා විය. ගමනට ගත වූ කාලය කොපමණ ද?*
2. *කාන්තාවක් පැය 11:30ට මෝටර් සයිකලයෙන් සිය නිවසින් පිටත් වී පැය 13:15ට නගරයට පැමිණෙයි. ඇ ගමනට ගත කළ කාලය කොපමණ ද?*
3. *ගුවන් යානයක් පැය 07:45ට කොළඹ ජාත්‍යන්තර ගුවන් තොටුපළෙන් පිටත් ව ශ්‍රී ලංකාවේ වේලාවෙන් පැය 10:15ට නවදිල්ලි ගුවන් තොටුපළට පැමිණේ. ගතවන කාලය කොපමණද?*
4. *ගුවන් යානයක් පෙ.ව. 7.50ට පිටත් ව පෙ.ව. 9.00ට මාලදිවයිනට පැමිණේ. එහි ගුවන් කාලය කොපමණ ද?*
5. *කණ්ඩායමක් පැය 10:25ට ශ්‍රී පාදය නැගීමට පටන් ගෙන පැය 16:10ට කඳු මුදුනට පැමිණේ. ඔවුන්ට කන්ද නැගීමට ගත වූ කාලය කොපමණ ද?*

ආධාර හා අමතර වැඩ

- සෙමින් ඉගෙන ගන්නා ශිෂ්‍යයන්ට පෙරවරු, පස්වරු පැය අතර ගත වන කාලය පමණක් සෙවීමට යොමු කරන්න.
- වඩා දක්ෂ ශිෂ්‍යයන්ට ගත වූ කාලය (උදා : පැය 4 මිනිත්තු 30) හා ළඟා වූ වේලාව ඉදිරිපත් කොට (පැය 14:30) ගමන ආරම්භ කළ වේලාව (උදා: පැය 10:00) සෙවීමට යොමු කරන්න.

ආරම්භ කළ වේලාව	අවසන් කළ වේලාව	ගත වූ කාලය
-	√	√

පරිමාව හා ධාරිතාව - 1

සතිය 22

නිපුණතාව: ලීටර හෝ මිලිලීටර උපයෝගි කර ගනිමින් ද්‍රව ප්‍රමාණ නිමානය කරයි. ගැටලු විසඳයි.

පාඩම 1

නිපුණතා මට්ටම: ද්‍රව ප්‍රමාණයන් ආසන්න ලීටරයට නිමානය කරයි. මැන තහවුරු කර ගනියි.

වාංමාලාව
- ★ ලීටර
- ★ ධාරිතාව
- ★ නිමානය

සම්පත්
- ★ ජලය අඩංගු භාජනයක්
- ★ පුනීල සහ ජලය වත් කිරීමට හැකි කුඩා කෝප්ප
- ★ ලීටර තුනක් පමණ තෙක් විවිධ ධාරිතාවෙන් සහ විවිධ හැඩයෙන් යුත් භාජන
- ★ ලීටරයේ මිනුම්සරා/ලීටරය ක්‍රමාංකනය කර ඇති භාජන

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- ලීටරය සඳහා ශිෂ්‍ය අවධානය යොමු වන සේ ප්‍රශ්න අසමින් සහ උදාහරණ දක්වමින් සාකච්ඡා කරන්න.
  උදාහරණ :
  නිවසට විවිධ දියර වර්ග ලීටරවලින් ගෙනෙනු ලබයි.
  ඇතැම් පැණිබීම සහ කිරි ලීටර ප්‍රමාණයෙන් ඇසුරුම් කර ඇත.
  ඉන්ධන පිරවුම්හල්වල දී ඉන්ධන ලබා දෙනුයේ ලීටරවලිනි.
- ශිෂ්‍ය සහභාගිත්වය ඇතිව මිනුම් සරාවකින් ජලය ලීටරයක් මැන ගන්න. එම ජල ප්‍රමාණය හොඳින් දැක ගත හැකි වන සේ ප්‍රදර්ශනය කරන්න.
- මේ ආකාරයට ජලය ලීටර එක බැගින් මැන ගනිමින් විවිධ හැඩයෙන් යුත් භාජනවලට වත් කරන්න. ඒ අනුව ජලය ලීටර එකක ප්‍රමාණය විවිධ තරමේ සහ හැඩයේ භාජන තුළ කෙසේ ඉඩක් ගන්නේ ද යන්න නිරීක්ෂණය කිරීමට ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව දෙන්න.
- ලීටරයකට ටිකක් වැඩි හෝ අඩු ජලය ප්‍රමාණයක් ඉහත එක් භාජනයකට දමන්න. එහි ඇති ජලය ප්‍රමාණය නිමානය කළ හැක්කේ කාටදැයි විමසන්න. ශිෂ්‍යයන් කිහිප දෙනකුගෙන් පිළිතුරු ලබා ගන්න. වෙනත් පිළිතුරු තිබේ නම් ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- ඔවුන් කරන ලද නිමානයන් කෙතෙක් දුරට නිවැරදි දැයි බැලීමට මිනුම්සරාවක් ඇසුරින් එම ජල ප්‍රමාණය මැන පෙන්වන්න.
- ලීටර දෙකකට/තුනකට ටිකක් අඩු/වැඩි අවස්ථා ඇසුරින් ලීටරවලින් නිමානය පිළිබඳ අත්දැකීම් ලබා ගැනීමට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- පන්තිය කණ්ඩායම් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට බේසමක් සහ මිනුම් සරාවක් බැගින් ලබා දෙන්න.
- පහත ආකාර වගුවක් තම අභ්‍යාස පොත්වල ඇඳ ගැනීමට යොමු කරන්න.

භාජනය	නිමානය කළප්‍රමාණය	සැබෑ ප්‍රමාණය
1. භාජනය 1	ලීටර 2යි	ලීටර 2ට ටිකක් අඩුයි.
2.		
3.		
4.		
5.		

- එක් එක් කණ්ඩායමට ආසන්න ලීටර 1, ලීටර 2 හෝ ලීටර 3 නිමානයට සුදුසු ලෙස පිළියෙල කළ ජලය භාජනය බැගින් සපයන්න.
- සියල්ලන් එක්ව ජලය ප්‍රමාණය මැන බලා සැබෑ ජල ප්‍රමාණය සටහන් කර ගැනීමට උපදෙස් දෙන්න.
- ජල භාජන කණ්ඩායම් අතර හුවමාරු කර ගනිමින් එක් කණ්ඩායමකට මිනුම් අවස්ථා පහක්වත් ලැබෙන සේ ක්‍රියාකාරකම කරගෙන යන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ශිෂ්‍යයන් ක්‍රියාකාරකම්හි නියැලී සිටින අතරතුර කණ්ඩායම්වලට යමින් අවශ්‍ය යොමු කිරීම් කරන්න.
- යම් ලීටර ගණනකට ටිකක් අඩුයි/ටිකක් වැඩියි ලෙස තීරණය කිරීමට අපහසු ශිෂ්‍යයන් සිටිත් දැයි සොයා බලන්න.

පාඩම 2

නිපුණතා මට්ටම: මිලිලීටර භාවිත කර විවිධ භාජනවල ධාරිතාව නිමානය කරයි. මැන තහවුරු කර ගනියි.

වචන මාලාව

- ★ ලීටර
- ★ මිලිලීටර
- ★ ධාරිතාව
- ★ නිමානය

සම්පත්

- ★ ජලය අඩංගු භාජනයක්
- ★ 100 *ml* හා 1000 *ml* අතර ධාරිතාවෙන් යුත් විවිධ හැඩයෙන් හා විවිධ තරමෙන් යුත් භාජන
- ★ 100 *ml* මට්ටම ලකුණු කරන ලද භාජන (එක් කණ්ඩායමකට එක බැගින්)
- ★ පූනීල සහ මිනුම්සරා

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- මිලිලීටර භාවිත වන අවස්ථාවන් පිළිබඳ මනෝමයෙන් පිළිතුරු දිය හැකි ප්‍රශ්න කිහිපයක් ඉදිරිපත් කරමින් පිවිසෙන්න.

  උදාහරණ :

  පීරිසි කෝප්පයකට අල්ලන වතුර ප්‍රමාණය 100 ml ට අඩු ද? වැඩි ද?

  කුඩා ම සිසිල් බීම බෝතලයකට අල්ලන බීම ප්‍රමාණය කොපමණ විය හැකි ද?

  ඔබේ වතුර බෝතලයේ කෝප්පයට අල්ලන වතුර ප්‍රමාණය මිලිලීටර කොපමණ විය හැකිද?

- මිලිලීටර 100 ලකුණු කරන ලද භාජනයක් ශිෂ්‍යයන්ට පෙන්වන්න. එම බඳුනෙහි පැත්තෙහි ඇති ලකුණ මට්ටමට ජලය පැමිණි විට එහි ජලය මිලිලීටර 100ක් අඩංගු වන බව පැහැදිලි කරන්න.
- හරියට ම ලීටරයක් අඩංගු භාජනයක් ශිෂ්‍යයන්ට පෙන්වන්න.
- ලකුණු කරන ලද භාජනයෙන් මිලිලීටර 100 බැගින් ජලය පුරවා ලීටරයේ භාජනය පිරෙන තෙක් දැමුවහොත් කී වාරයක් දැමිය යුතු දැයි නිමානය කරන මෙන් ඔවුන්ට කියන්න.
- ඔවුන්ගේ නිමානයන් කළුලෑල්ලේ ලියා ඔබ 100 *ml* ලකුණ තෙක් පුරවා ලීටරයේ භාජනයට දමන අතර ඔබත් සමඟ ගණන් කරන මෙන් ඔවුන්ට කියන්න.
- ලීටරයේ භාජනය පිරවීම සඳහා ඔබ 100 *ml* මිම්මෙන් දහ වාරයක් දමන බව ඔවුන් සොයා ගන්නවා ඇත.
- ලීටරයේ භාජනයෙහි ලීටර එකක් අඩංගු වන බව පැහැදිලි කරන්න. එබැවින් 100 *ml* ඒවා දහයක් (1000*ml*) ලීටරයකට සමාන වන බව පැහැදිලි කරන්න.

- ලීටර එක මිලිලීටර 1000ට සමානය. මෙම ප්‍රමාණය ලියන්නේ කෙසේ දැයි ශිෂ්‍යයන්ට පෙන්වන්න.
  1 *l* සමානයි 1000 *ml* ට (1 *l* = 1000 *ml*)

> *l* වලින් ලීටර දැක්වෙන අතර *ml* වලින් මිලිලීටර දැක්වේ.

- ඒ අනුව 500 *ml* හි දෙකක් 1000 *ml* හෝ ලීටර 1ක් සාදයි. 250 *ml* හි හතරක් 1000 *ml* හෝ ලීටර 1 හෝ සාදයි. ඒ අනුව ලීටර භාගයක් 500 *ml* බව ද, ලීටර කාලක් 250 *ml* බව ද පැහැදිලි කරන්න.

ආසන්න 100 *ml* ට මැනීම.

- ශිෂ්‍යයන්ට කුඩා භාජන 3ක් හෝ 4ක් හෝ පෙන්වන්න.
- ඉදිරිපත් වන්නකුට පැමිණ ඒවා කුඩා (අඩුවෙන් ම අල්ලන) එකේ සිට විශාල (වැඩියෙන් ම අල්ලන) එක දක්වා පිළිවෙළට තබන මෙන් කියන්න.
- 100 *ml* හි මිම්මෙන් එක් එක් භාජනයට කී වාරයක් දැමිය යුතු දැයි නිමානය කරන මෙන් පන්තියට කියන්න.
- ඔවුන්ගේ නිමානයන් කිහිපයක් කළුලෑල්ලේ ලියන්න.
- 100 *ml* මිම්ම පුරවා පළමුවන භාජනයට වත් කරන මෙන් ඉදිරිපත් වූ ශිෂ්‍යයාට කියන්න.
- වාර ගණන ගණන් කිරීම සඳහා පන්තියේ අනෙක් අයට උදවු කළ හැකි බව පවසන්න.
- මේ අයුරින් අනික් භාජනවලට ද අල්ලන ප්‍රමාණය පිළිබඳ ඔවුන්ගේ නිමානයන් පරීක්ෂා කිරීමට යොමු කරන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- පන්තිය ශිෂ්‍යයන් තිදෙනාගේ හෝ සිවුදෙනාගේ හෝ කණ්ඩායම්වලට සංවිධානය කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට 100 *ml* හා 1000 *ml* අතර ධාරිතාව ඇති භාජන 6ක් පමණ දෙන්න.

එක් කණ්ඩායමකට 100 *ml* මිම්මක් බැගින් ද ජලය පිර වූ භාජනයක් බැගින් ද ලබා දෙන්න.

- ඔවුන් නිමානය කරන පරිදි වැඩියෙන් ම අල්ලන භාජනයේ සිට අඩුවෙන් ම අල්ලන භාජනය තෙක් පිළිවෙළට භාජන තැබීම ඔවුන්ට පැවරෙන අභියෝගය යයි ශිෂ්‍යයන්ට කියන්න.

  (හඳුනා ගැනීම සඳහා එක් එක් භාජනයට අංකයක් (1 සිට 6 තෙක්) දිය යුතුය. ඊළඟට එක් එක් භාජනය පිරවීම සඳහා 100 *ml* මිම්මෙන් වාර කීයක් අවශ්‍ය වේ දැයි ඔවුන් නිමානය කළ යුතුය)
- මැනීමට පෙර ඔවුන් කළ නිමාන ලියා ගත යුතු යයි ශිෂ්‍යයන්ට කියන්න.
- එක් එක් භාජනයෙහි ධාරිතාව ආසන්න 100 *ml* දක්වා මැනීමට සෑම ශිෂ්‍යයකු ම තම වාරය ලබා ගෙන වගුව පිරවීමට උපදෙස් දෙන්න.

භාජනය	නිමානය	සැබෑ ප්‍රමාණය
1		
2		
3		
4		
5		
6		

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- සෑම කණ්ඩායමක් ම මැනීමට පෙර නිමානය කර තිබේ දැයි සෝදිසි කරන්න.
- ශිෂ්‍යයන් නිවැරදි ව පුරවන හා වත් කරන බවත්, වාර ගණන ගණන් කරන බවත් ආසන්න 100 *ml* ට පමුණුවන බවත් සනාථ කර ගන්න.
- කණ්ඩායම් ගවේෂණය අවසන් කළ පසු කණ්ඩායම් කිහිපයකට ඔවුන් සොයා ගත්තේ කවරක් දැයි පන්තියේ අනෙක් අයට කීමට සලස්වන්න.

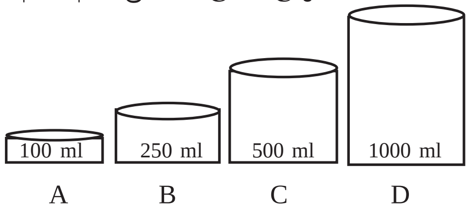
  උදාහරණ වශයෙන් වෙනත් එකකට වඩා විශාල යයි ඔවුන් සිතූ භාජනයක්

කුඩා යයි සොයා ගැනීම බඳු බලාපොරොත්තු නොවූ දේ සිදු වූවා ද?

වඩාත් ම නිවැරදි නිමානයන් කළේ කුමන කණ්ඩායම් ද?

නිමානය කිරීමට අපහසු වූ භාජන තිබුණි ද? (ඇතැම් විට නිමානය හා මිනුම බෙහෙවින් ම වෙනස් වීමට ඇත)

- නිමානය කිරීමට අපහසු වුයේ මන් දැයි භාජනයේ හැඩය දෙස බලා විස්තර කිරීමට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.
- භාජන කිහිපයක ධාරිතාව දැක්වෙන රූප සටහන් පහත දැක්වේ. ඒ ඇසුරින් අසා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.



(1) D බෝතලය පිරවීමට C බෝතලයෙන් ජලය කී වාරයක් දැමිය යුතු ද?

(2) D බෝතලය පිරවීමට B බෝතලයෙන් ජලය කී වාරයක් දැමිය යුතු ද?

(3) D බෝතලය පිරවීමට A බෝතලයෙන් ජලය කී වාරයක් දැමිය යුතු ද?

(4) C බෝතලය පිරවීමට A බෝතලයෙන් ජලය කී වාරයක් දැමිය යුතු ද?

(5) C බෝතලය පිරවීමට B බෝතලයෙන් ජලය කී වාරයක් දැමිය යුතු ද?

(6) B හා C බෝතල් දෙකෙන් ම D බෝතලය පිරවිය හැක්කේ කෙසේ ද?

පාඩම 3

නිපුණතා මට්ටම: ලීටර හා මිලිලීටර ප්‍රමාණ එකතු කිරීම ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.

සම්පත්

★ කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම් සඳහා එක් කණ්ඩායමකට එක බැගින් ධාරිතාව සඳහන් කරන ලද පහත ආකාරයේ භාජනවල රූප

3 *l* 320 *ml* බාල්දිය	7 *l* 800 *ml* බේසම
8 *l* 725 *ml* කලය	4 *l* 715*ml* ජොග්ගුව
2 *l* 250 ml කේතලය	5 *l* 560 *ml* මුට්ටිය

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- මිලිලීටර හා ලීටර අතර සම්බන්ධතාව ශිෂ්‍යයන්ට මතක් කිරීම සඳහා පහත ආකාරයේ ප්‍රශ්න අසන්න.
ලීටරයකට මිලිලීටර කීයක් තිබේ ද?

ලීටර භාගයක මිලිලීටර කීයක් තිබේ ද?

ලීටර 1ක බෝතලයක් පිරවීම සඳහා 250 ml ධාරිතාවක් ඇති කෝප්පයකින් කී වාරයක් වත් කළ යුතු ද?

ලීටර 1ක බෝතලයක් පිරවීම සඳහා 100 ml ධාරිතාවක් ඇති මිනුම් සරාවකින් කී වාරයක් වත් කළ යුතු ද?

ලීටර 2ක මිලිලීටර කීය ද?

ලීටර 1 මිලිලීටර 500 ක ඇති මිලිලීටර ගණන කීය ද?

3000 ml හි ලීටර කීය ද?

ලීටර 1½ ක මිලිලීටර කීය ද?
(1500 ml එනම් 1000 ml + 500 ml)

2500 ml හි ලීටර කීය ද? (ලීටර 2½)

ලීටර 1 ¼ ක මිලිලීටර කීය ද? (1250 ml එනම් 1000 ml + 250 ml)

ලීටර 1 ¾ මිලිලීටර කීය ද? (1750 ml එනම් 1000 ml + 750 ml හෝ 250 ml හි 3ක්)

1750 ml ක ඇති ලීටර හා මිලිලීටර ගණන කොපමණ ද?

- පහත ආකාරයේ ගැලුවක් පන්තියට ඉදිරිපත් කරන්න.
- එක් භාජනයක කිරි 4 *l* 535 *ml* ක් ද, වෙනත් භාජනයක කිරි 5 *l* 680 *ml* ක් ද තිබේ. භාජන දෙකෙහි ම ඇති මුළු කිරි ප්‍රමාණය කොපමණ ද? පිළිතුර සොයා ගන්නේ කෙසේ ද යන්න විමසන්න.
- එය පහත අයුරින් සොයා ගත හැකි බව පැහැදිලි කරන්න.

		l *ml*
පළමු භාජනයේ කිරි ප්‍රමාණය	=	*4 535*
දෙවන භාජනයේ කිරි ප්‍රමාණය	=	*5 680*
භාජන දෙකෙහි ම ඇති මුළු කිරි ප්‍රමාණය	=	*10 215*

(මෙහි දී 1000 *ml* ක් 1 *l* ලෙස ලීටර තීරයට ගෙන යාම පැහැදිලි කරන්න.)

- මේ ආකාරයට අඩු කිරීම සඳහා ද ගැටලුවක් ඉදිරිපත් කර ශිෂ්‍යයන් සමඟ සාකච්ඡා කරන්න.
  යතුරු පැදියක ගමන ආරම්භයේ දී ඉන්ධන 7l 500 ml තිබුණි. ගමන අවසානයේ දී ඉතුරුව තිබු ඉන්ධන ප්‍රමාණය 4 l 850 ml කි. ගමන සඳහා වැය වූ ඉන්ධන ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

		l *ml*
ගමන ආරම්භයේ දී තිබු ඉන්ධන ප්‍රමාණය	=	*7 500*
ගමන අවසානයේ දී ඉතුරු ඉන්ධන ප්‍රමාණය	=	*4 850*
ගමන සඳහා වැය වූ ඉන්ධන ප්‍රමාණය	=	*2 650*

(1 l ක් 1000 ml ලෙස මිලිලීටර තීරයට ගෙන ඒම පැහැදිලි කරන්න.)

- අවශ්‍ය නම් තවත් උදාහරණ කිහිපයක් ගෙන සාකච්ඡා කරන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් 4හි හෝ 6හි හෝ කණ්ඩායම් කරන්න.
- භාජනවල රූප අඳින ලද පත්‍රිකා කණ්ඩායම් අතර බෙදා දෙන්න.
- ශිෂ්‍යයන් දෙදෙනා බැගින් එක්ව අහඹු ලෙස තෝරා ගන්නා ලද පත්‍රිකා දෙකක සඳහන් ධාරිතාවන්හි එකතුව හා අන්තරය වෙන වෙන ම සෙවීමට යොමු කරන්න.
- ඔවුන්ගේ පිළිතුරුවල නිරවද්‍යතාව සාකච්ඡා කර සොයා බැලීමට යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- කණ්ඩායම්වලට ගොස් උදවු අවශ්‍ය ශිෂ්‍යයන් ඇත්නම් අවශ්‍ය පරිදි මැදිහත් වන්න.

☞ ඝනවස්තු හා හැඩතල

සතිය 23

නිපුණතා: ඝනවස්තු සහ ජ්‍යාමිතික හැඩතලවල ලක්ෂණ විස්තර කරයි. හැඩතලවලින් ඝනවස්තු නිර්මාණය කරයි.

පාඩම 1

නිපුණතා මට්ටම: ඝනවස්තු සහ ජ්‍යාමිතික හැඩතලවල ලක්ෂණ විස්තර කරයි.

වාංමාලාව

- ★ ඝනකය
- ★ ඝනකාභය
- ★ සිලින්ඩරය
- ★ ගෝලය
- ★ පැති
- ★ සමතල
- ★ වක්‍ර
- ★ වෘත්තාකාර
- ★ සෘජුකෝණාස්‍රාකාර
- ★ මුල්ල

සම්පත්

- ★ සෘජුකෝණාස්‍රාකාර පැති සහිත තල රූප
- ★ සියලු ම පැති සමචතුරස්‍ර සහිත පෙට්ටි කිහිපයක්
- ★ පැකට් කිහිපයක් හා ගෝල හැඩැති වස්තු කිහිපයක්
- ★ සිලින්ඩර හැඩයේ විවිධ උපකරණ කිහිපයක්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- ඝනවස්තු පිළිබඳ දැනටමත් ශිෂ්‍යයන් දන්නා කරුණු සාකච්ඡා කරන්න.
- වරකට එක් වස්තුව බැගින් පෙන්වා එහි හැඩය විස්තර කරන මෙන් ඉදිරිපත් වන්නන්ට කියන්න.

  උදාහරණ :

  පෙට්ටිවල මුහුණත්හි සමතල පැති ඇත,
  පැත්තක හැඩය සෘජුකෝණාස්‍රාකාර ය.
  ටින් එකක වෘත්තාකාර මුහුණත් ඇත.
  යනාදී වශයෙන්
- නිවැරදි වචන ශිෂ්‍යයන්ට මතක් කර දීම සඳහා සමචතුරස්‍රය, සෘජුකෝණාස්‍රය, ත්‍රිකෝණය, වෘත්තය ආදී වචන භාවිත කරන්න.
- සෘජුකෝණ පිළිබඳ ශිෂ්‍යයන්ට මතක් කර ඝනක හා ඝනකාභ ආදියෙහි ඇති සෘජුකෝණ හැඩැති මුලු හඳුනා ගැනීමට සලස්වන්න.
- ඝනකයක්/ඝනකාභයක් ඇසුරෙන් දාර හඳුන්වා දෙන්න. මෙහි දී මුහුණත් දෙකක් ආනතව හමුවන (එකතු වන) ස්ථානය දාරයක් වන බව පැහැදිලි කරන්න.
- ඝනකයේ/ඝනකාභයේ සිරස් දාර, තිරස් දාර අතගා බලා හඳුනා ගැනීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.
- ඝනකයක් හා සිලින්ඩරයක් පෙන්වා ඒවායේ දාර හඳුනා ගැනීමට ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව දෙන්න.
- මෙහි දී ඝනකාභයක දාර සියල්ල සෘජු දාර වන අතර සිලින්ඩරයක වක්‍ර දාර ඇති බව පෙන්වා දෙන්න.
- ඝනකය, චතුස්තලය යන ඝනවස්තූන්හි ද දාර හඳුනා ගැනීම සහ ඒවා ගණන් කිරීමට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.
- ඝනකයක් හා ඝනකාභයක් පෙන්වා පෙනෙන සමානතා හා අසමානතා විස්තර කරන මෙන් ශිෂ්‍යයන්ට කියන්න.
- හැඩ දෙකෙහි ම සෘජු දාර ඇති බවත් සමතල පැති ඇති බවත් ශිෂ්‍යයන්ගෙන්ම දැන ගන්න. ඝනකයක පැති සියල්ල එක සමාන ය. එමෙන් ම සමචතුරස්‍ර බව ද අවධාරණය කරන්න.
- ඝනක හා ඝනකාභවල දාර හා පැති (මුහුණත්) ගණන් කිරීමට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.

- සිලින්ඩරයක් හා ගෝලයක් පෙන්වා සංසන්දනය කර, දක්නට ලැබෙන දේ විස්තර කරන මෙන් ශිෂ්‍යයන්ට කියන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් දෙදෙනා බැගින් හෝ තුන් දෙනා බැගින් හෝ වැඩ කිරීමට සලස්වන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට ඝනකාභය, ඝනකය, සිලින්ඩරය, චතුස්තලය හා ගෝලය යන වස්තුවලින් එක බැගින් ලබා දෙන්න.
- එක් එක් ශිෂ්‍යයාට මාරුවෙන් මාරුවට අත් පිටුපසට හරවා සිටින මෙන් කියන්න. එවිට වෙනත් කෙනෙක් ඔහුගේ /ඇයගේ අත්වල එක් වස්තුවක් තැබීමට කියන්න.
- ඒ දෙස නොබලා අතගා හැඩය විස්තර කර එම වස්තුවේ ලක්ෂණ කිහිපයක් ද සඳහන් කර එහි නිවැරදි ගණිතමය නාමය පැවසීමට යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ඝනවස්තුවක් ඉදිරිපත් කර එහි හැඩය විස්තර කරන මෙන් ශිෂ්‍යයන්ට කියන්න.
- එහි පැති කීයක් තිබේ ද? ඒවා සියල්ල එක තරම ද? පැති සමතල ද? වක්‍ර ද යන ආකාරයේ ප්‍රශ්න අසන්න.
- එම වස්තුවේ සෘජුකෝණ හඳුනා ගැනීම සඳහා වස්තුවේ එක් පැත්තක සෘජුකෝණ කීයක් තිබේ ද? බඳු ප්‍රශ්න ඇසීමට මතක තබා ගන්න.
- එක් එක් ඝනවස්තු සහ ජ්‍යාමිතික හැඩවල ලක්ෂණ ශිෂ්‍යයන්ගේ අභ්‍යාස පොත්වල ලිවීමට යොමු කරන්න.
- දාදු කැටයක්, ගඩොල් කැටයක් ආදිය යොදා ගෙන පහත වගුව පුරවන්න.

ඝන වස්තුව	දාර ගණන	මුහුණත් ගණන	සෘජුකෝණාස්‍රාකාර මුහුණත් ගණන
ඝනකය			
ඝනකාභය			

පාඩම 2

නිපුණතා මට්ටම: ඝනවස්තු ඇසුරෙන් නිවැරදි හැඩ තල හඳුනාගෙන නම් කරයි.

වාංමාලාව

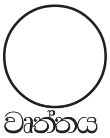
- ★ සමචතුරස්‍රය
- ★ සෘජුකෝණාස්‍රය
- ★ වෘත්තය
- ★ ත්‍රිකෝණය
- ★ තල
- ★ දාර
- ★ සිරස්
- ★ තිරස්
- ★ සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණය
- ★ මුහුණත්

සම්පත්

- ★ හඳුන්වා දීම හා කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම් සඳහා පාඩම 1දී භාවිත කළ ආකාරයේ ඝනවස්තු
- ★ හැඩ රූප කට්ටලයක් (පැහැදිලි ව ඒ යටින් නිවැරදි ගණිතමය නාමය ලියන ලද සමචතුරස්‍රයක සෘජුකෝණාස්‍රයක, වෘත්තයක හා ත්‍රිකෝණයක විශාල රූප)

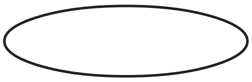
මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- ඝනවස්තු කිහිපයක නම් හා ලක්ෂණ පුනරීක්ෂණය කරන්න.
- ටින් එකක් පෙන්වා එම හැඩයේ නම අසන්න. (සිලින්ඩරය) වෘත්තාකාර කෙළවර පෙන්වා එම හැඩයට කුමක් කියන්නේ දැයි අසන්න. (වෘත්තය)
- වෘත්තයක රවුම සහ වෘත්තයක් නොවන රවුම අතර වෙනස පහත පරිදි පැහැදිලි කරන්න. වෘත්තය ඇඳි පත්‍රිකාව කළුලෑල්ලේ රඳවන්න.

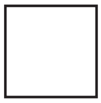


වෘත්තය

- පහත සඳහන් හැඩය කළුලෑල්ලේ ඇඳ එය වෘත්තයක් නොවන බව පැහැදිලි කරන්න.

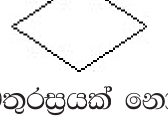


- පෙට්ටියක් පෙන්වා එය කෙසේ හඳුන්වන්නේ දැයි අසන්න. එහි පැති සියල්ල සමාන නොවේ නම් හා සම්මුඛ පැති සමාන නම් එය ඝනකාභයකි. ඝනකයකත් ඝනකාභයත් අතර වෙනස මතක් කරන්න.
- සමචතුරස්‍ර මුහුණතක් පෙන්වා එහි හැඩය කුමක් දැයි ශිෂ්‍යයන්ගෙන් අසන්න. සමචතුරස්‍රයක පැති සියල්ල දිගින් සමාන බව ශිෂ්‍යයන්ට මතක් කරන්න. එමෙන් ම සමචතුරස්‍රයක සෘජුකෝණී මුලු හතරක් තිබේ.
- සමචතුරස්‍ර හැඩය ඇඳි පත්‍රිකාව කළුලෑල්ලේ රඳවන්න.



සමචතුරස්‍රය

- පහත සඳහන් හැඩය කළුලෑල්ලේ ඇඳ එහි පැති හතර ම සමාන වුවත් සමචතුරස්‍රයක් නොවන බව පැහැදිලි කරන්න.

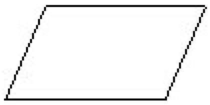


සමචතුරස්‍රයක් නොවේ

- ඝනකාභයක හැඩයේ පෙට්ටිය පෙන්වා සෘජුකෝණාස්‍ර පැත්තක් පෙන්වන්න. එම හැඩයේ නම ශිෂ්‍යයන්ගෙන් අසන්න.
- සෘජුකෝණාස්‍රයක සමාන දිග පැති දෙකක් හා සමාන කොට පැති දෙකක් ඇති බව පැහැදිලි කරන්න.
- සෘජුකෝණාස්‍රයක සෘජුකෝණී මුලු හතරක් තිබෙන බව ද පැහැදිලි කරන්න.
- සෘජුකෝණාස්‍ර හැඩය ඇඳි පත්‍රිකාව පෙන්වන්න.

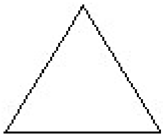
සෘජුකෝණාස්‍රය

- පහත සඳහන් හැඩය කළුලෑල්ලේ ඇඳ එය සෘජුකෝණාස්‍රයක් නොවන බව පැහැදිලි කරන්න.



සෘජුකෝණාස්‍රයක් නොවේ.

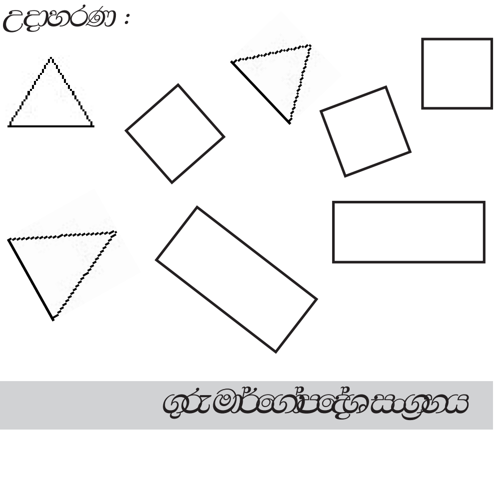
- චතුස්තලය හෝ ත්‍රිකෝණාකාර කෙළවර සහිත පෙට්ටිය හෝ පෙන්වා එම හැඩය ත්‍රිකෝණාකාර බව මතක් කරන්න. ත්‍රිකෝණ හැඩයේ පත්‍රිකාව කළුලෑල්ලේ රඳවන්න.



ත්‍රිකෝණය

- සෘජුකෝණාස්‍රය, සමචතුරස්‍රය සහ ත්‍රිකෝණ යන හැඩතල විවිධ පැතිවලට හරවා තබා ඒවායේ හැඩ පිළිබඳ දැනුම තව දුරටත් තහවුරු කරන්න.

උදාහරණ :



කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් හතර දෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කර එක් එක් කණ්ඩායමට ඝනකය, ඝනකාභය, සිලින්ඩරය, චතුස්තලය යන ඝනවස්තු හෝ එම හැඩයේ විවිධ උපකරණ දෙන්න.
- කඩදාසියක සටහන් කළ පහත ආකාරයේ වගුවක් ලබා දී ඉහත ඝනවස්තු නිරීක්ෂය කර එක් එක් ශිෂ්‍යයාට එක් එක් අවස්ථාව බැගින් ලැබෙන පරිදි වගුව සම්පූර්ණ කිරීමට යොමු කරන්න.

ඝනවස්තුව	හැඩතල
ඝනකය	සමචතුරස්‍රය
ඝනකාභය	සෘජුකෝණාස්‍ර, සමචතුරස්‍ර
සිලින්ඩරය	
චතුස්තලය	

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ඉහත වගුව ශිෂ්‍යයන්ගේ අභ්‍යාස පොත්වල පිටපත් කර ගැනීමට කියන්න.

පාඩම 3

නිපුණතා මට්ටම: ද්විමාන හැඩතලවලින් ඝනකය හා ඝනකාභවල ආකෘති සාදයි.

වාංමාලාව

- ★ පතරොම
- ★ සමචතුරස්‍රය
- ★ සෘජුකෝණාස්‍රය
- ★ ඝනකය
- ★ ඝනකාභය

සම්පත්

- ★ කඩදාසි
- ★ පැන්සල්
- ★ කෝදු හා කතුරු
- ★ ගම්
- ★ සෙලෝටේප්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

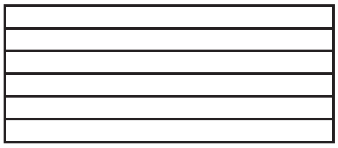
- මනෝමය ගණිතය සඳහා ඝනකය හා ඝනකාභය ඇසුරින් ප්‍රශ්න කිහිපයක් ශිෂ්‍යයන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.

  උදාහරණ :

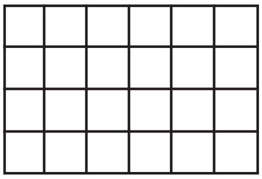
  ඝනකයක මුහුණත් කීයක් තිබේ ද?

  එක මුහුණතක සෘජුකෝණ කීයක් තිබේ ද?

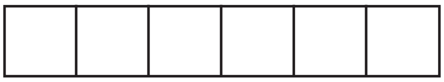
- කෝදුවේ පළලට සමාන වන සේ පහත ආකාරයක කඩදාසියක සමාන්තර රේඛා අඳින්න. එය ශිෂ්‍යයින්ට ප්‍රදර්ශනය කරන්න.



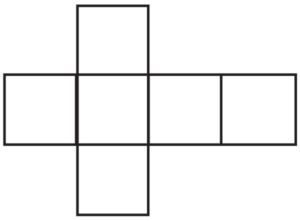
- ඊළඟට කඩදාසිය අනෙක් අතට හරවා සමචතුරස්‍ර රටාවක් ලැබෙන අයුරු කඩදාසිය හරහා කෝදුවේ පළලට සමාන සමාන්තර රේඛා අඳින්න. එය ද ශිෂ්‍යයින්ට ප්‍රදර්ශනය කරන්න.



- කතුර ගෙන සමචතුරස්‍ර 6ක පේළියක් කපන්න.
- ඝනකයක පැති 6ක් ඇති බව මතක් කරන්න. මේ එක් එක් පැත්ත සමචතුරස්‍රයකි.
- කඩදාසි තීරුව ද පෙන්වා එහි සමචතුරස්‍ර 6ක් ඇති බව පෙන්වන්න.
- ඝනකයක් සෑදෙන අයුරු කඩදාසි තීරුව නැමීමට උත්සාහ කරන මෙන් ඉදිරිපත් වන්නකුට කියන්න.



එයින් ඝනකයක් සෑදීමට නොහැකි වනු ඇත. දැන් මේ ආකාර හැඩයක් කපා ගන්න.

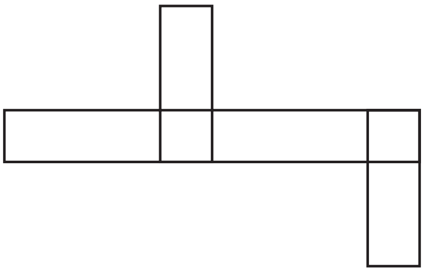


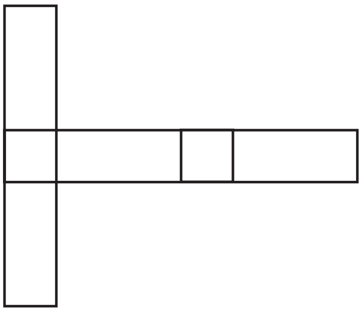
මෙමගින් ඝනකයක් සාදාගත හැකි බව ආදර්ශනය කරන්න.

- මෙවැනි හැඩයකට ද්විමාන හැඩ තලයක් යැයි කියන බව පැහැදිලි කරන්න.
- මෙම ද්විමාන හැඩය ''පතරොම'' යනුවෙන් හඳුන්වා දෙන්න.

පතරොමකින් ත්‍රිමාන හැඩයක් නිර්මාණය කළ හැකි ය.

- නැවතත් ඝනකයක් සෑදෙන අයුරු මෙම හැඩය නැමීමට ඉදිරිපත් වන ශිෂ්‍යයකුට අවස්ථාව දෙන්න.
- පහත ආකාරයේ පතරොමක් මගින් ඝනකාභයක් නිර්මාණය කරන ආකාරය ද ආදර්ශනය කරන්න.



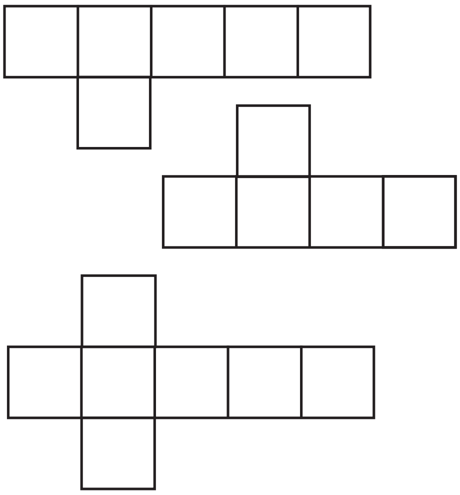


ශිෂ්‍යයන්ට ද පතරොමක් ලබා දී ඝනකාභයක් ලැබෙන සේ නැමීමට අවස්ථාව දෙන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- සියලු ම ශිෂ්‍යයන්ට කොටු සහිත කඩදාසි, පැන්සල් හා කෝදු සපයන්න.
- කඩදාසිය මත රේඛා ඇඳීමටත් අනතුරු ව සමචතුරස්‍ර ඇඳීමටත් මග පෙන්වන්න.
- ඝනකයක් සෑදෙන අයුරු නැමිය හැකි සමචතුරස්‍ර 6කින් යුත් විවිධ හැඩ (පතරොම) හැකි පමණ අත්හදා බලන මෙන් ඔවුන්ට කියන්න.
- ඇතැම් ශිෂ්‍යයන්ට මෙය දුෂ්කර වේ නම් කළුලෑල්ලේ උචිත හැඩ කිහිපයක් ඇඳ යෝජනා ඉදිරිපත් කරන්න.

උදාහරණ වශයෙන්



- ඝනකාභයක් සෑදිය හැකි පතරොම් ද නිර්මාණය කිරීමට කියන්න.
- එම ද්විමාන හැඩතලවලින් ඝනක සහ ඝනකාභ නිර්මාණය කිරීමට යොමු කරන්න.
- ශිෂ්‍යයන් හැකි පමණ විවිධ ක්‍රම අත්හදා බැලූ පසු ඝනක සහ ඝනකාභ සෑදිය හැකි පතරොම්වල නිදර්ශන සහ ඝනවස්තු පෙන්වන මෙන් ශිෂ්‍ය කණ්ඩායම්වලට කියන්න.
- වෙනත් ක්‍රම තිබේ නම් ඉදිරිපත් කිරීමට ද අවස්ථාව දෙන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- පෙළ පොතේ ඇති පතරොම් උපයෝගී කරගෙන ඝනකයක් සහ ඝනකාභයක් සාදා අදාළ ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමට යොමු කරන්න.

පාඩම 4

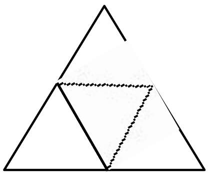
නිපුණතා මට්ටම: ද්විමාන හැඩතලවලින් සිලින්ඩරය හා චතුස්තලය සාදයි.

වාංමාලාව
- ★ සිලින්ඩරය
- ★ චතුස්තලය
- ★ ත්‍රිකෝණය
- ★ වෘත්තය
- ★ සෘජුකෝණය

සම්පත්
- ★ ඝන කඩදාසි
- ★ පැන්සල්
- ★ කෝදු සහ කතුරු
- ★ ගම් වර්ගයක්
- ★ සෙලෝටේප්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- පහත ආකාරයේ ප්‍රශ්න කිහිපයක් ශිෂ්‍යයන්ගෙන් විමසන්න.
  සිරස් තල ඇති වස්තූන් මොනවා ද?
  වක්‍ර පෘෂ්ඨ ඇත්තේ කුමන වස්තූන්වල ද?
  සමතල පෘෂ්ඨ ඇත්තේ කුමන වස්තූන්වල ද?
  තිරස් තල ඇති වස්තූන් මොනවා ද?
- දී ඇති සමපාද ත්‍රිකෝණ හැඩය ඇසුරින් පහත උපදෙස් අනුගමනය කරමින් චතුස්තලය නිර්මාණය කිරීම ආදර්ශනය කරන්න.

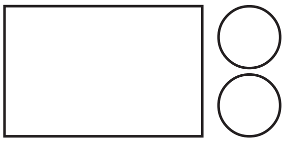


සමපාද ත්‍රිකෝණය බැගින් ශිෂ්‍යයන්ට ලබා දෙන්න.

ත්‍රිකෝණයේ පාද තුනේ මැද ලක්ෂය ලකුණු කර ඒවා යා කිරීමට සලස්වන්න.

දැන් සමපාද ත්‍රිකෝණ 4ක් නිර්මාණය වී ඇති බව පෙන්වා දෙන්න.

- එම සමපාද ත්‍රිකෝණ එකිනෙකට සම්බන්ධ කිරීමෙන් චතුස්තලය නිර්මාණය කරන ආකාරය පෙන්වා දෙන්න.
- පහත දැක්වෙන ද්විමාන හැඩ ඇසුරින් සිලින්ඩරය ද නිර්මාණය කරන්න.
- ප්‍රථමයෙන් සෘජුකෝණාස්‍රාකාර හැඩය නමා සිලින්ඩරයේ වක්‍ර පෘෂ්ඨය සාදා ගන්න. ඉන්පසු එක් කෙළවරක් කොළයක් මත තබා වෘත්තාකාර සමතල මුහුණත් දෙක ඇඳ කපා ගන්න.



කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් කුඩා කණ්ඩායම්වලට වෙන් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට චතුස්තලය හා සිලින්ඩරය නිර්මාණය කිරීම සඳහා ඝන කඩදාසිවලින් කපන ලද ද්විමාන හැඩතල ලබා දෙන්න.
- ද්විමාන හැඩතල භාවිතයෙන් චතුස්තලය හා සිලින්ඩරය නිර්මාණය කිරීමට යොමු කරන්න.

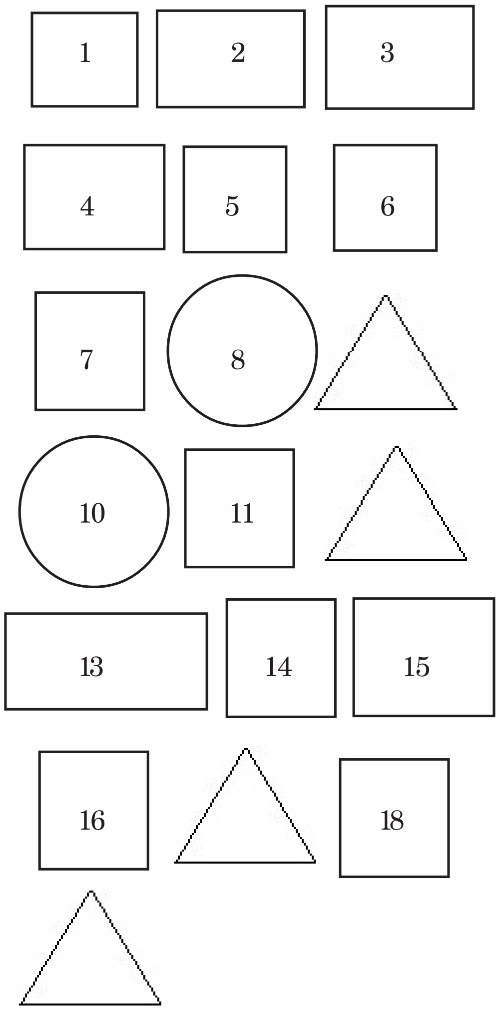
  (එක් එක් කණ්ඩායම් සඳහා විවිධ ප්‍රමාණයේ හැඩතල ලබා දෙන්න)

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- එක් එක් කණ්ඩායම නිර්මාණය කළ ඝනවස්තු පන්තියට ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- ඒවායේ ලක්ෂණ පිළිබඳ ව ප්‍රශ්න අසන්න.
- පෙළ පොතේ දැක්වෙන පතරොම් ඇසුරු කරගෙන එක් එක් ශිෂ්‍යයාට චතුස්තලයක් සහ සිලින්ඩරයක් නිර්මාණය කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.

පාඩම 5

- ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් කර පහත සඳහන් ඝන කඩදාසිවලින් සකස් කර ගත් හැඩතල කට්ටලය බැගින් කණ්ඩායම්වලට බෙදා දෙන්න.
- ඝනකයක්, ඝනකාභයක්, චතුස්තලයක්, සිලින්ඩරයක් සෑදීමට අවශ්‍ය හැඩතල වෙන් කර හඳුනා ගැනීමට යොමු කරන්න.
- එම හැඩතල ඇසුරින් මේ ඝනවස්තූන් එකිනෙක සෑදීමට හැකි දැයි උත්සාහ කර බලන මෙන් කියන්න.



- ඝනවස්තු සෑදීමට යොදා ගත් ද්විමාන හැඩවල අංක වගුවේ සඳහන් කිරීමට කියන්න.

ඝනවස්තුව	යොදා ගත් ද්විමාන හැඩවල අංක
ඝනකය	
ඝනකාභය	
සිලින්ඩරය	
චතුස්තලය	

දිශා

සතිය 24

නිපුණතාව: දිශාවට අනුව වස්තුවක පිහිටීම විස්තර කරයි.

පාඩම 1

නිපුණතා මට්ටම: ප්‍රධාන දිශා භාවිත වන ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම්වල නියැලෙයි.

වාංමාලාව

- ★ උතුර
- ★ දකුණ
- ★ නැගෙනහිර
- ★ බස්නාහිර
- ★ වම් පස
- ★ දකුණු පස

සම්පත්

★එක් කණ්ඩායමකට 4 බැගින් පාට 4කින්

★කොඩි

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- ශිෂ්‍යයන් එළිමහනට ගෙන යන්න. සෑම ශිෂ්‍යයකුට ම පෙනෙන සේ ඔබ හිරු නැගෙන දිශාවට මුහුණ ලා සිටගන්න.
- ශිෂ්‍යයන් 4 වන ශ්‍රේණියේ දී උගත් දිශා පිළිබඳ පෙර දැනුම සිහිපත් කිරීම සඳහා පහත සඳහන් ප්‍රශ්න අසන්න.

  මා මුහුණලා සිටින්නේ හිරු පායන දිශාවටයි. එම දිශාව කුමක් ද?

  මා පිටු පා සිටින දිශාව කුමක් ද?

  මගේ දකුණු අත පැත්තේ ඇති දිශාව කුමක් ද?

  මගේ වම් අත පැත්තේ ඇති දිශාව කුමක් ද?
- ශිෂ්‍යයකුට නැගෙනහිරට මුහුණ ලා සිට ගැනීමට කියන්න. ශිෂ්‍යයාගේ දකුණු අත ඇති දිශාව දකුණ බවත්, වම් අත ඇති දිශාව උතුර බවත් පිටුපසට ඇති දිශාව බස්නාහිර බවත් නැවත මතක් කරන්න.
- සියලු ම ශිෂ්‍යයන්ට උතුරට හැරෙන ලෙස කියන්න.
- පහත අයුරින් ක්‍රියාකාරකම්වල යොදවන්න.

  'දකුණට හැරෙන්න' යැයි කියන්න. මෙය උතුරට විරුද්ධ දිශාව ය. එය වට භාගයකි.

  'නැවත උතුරට හැරෙන්න'

  නැගෙනහිරට හැරෙන්න' මෙය දකුණට වට කාලකි.

  උතුරට හැරෙන්න'

  බස්නාහිරට හැරෙන්න' මෙය වමට වට කාලකි.

  'දකුණට හැරෙන්න' වමට තවත් වට කාලකි.

  උතුරට හැරෙන්න' පටන් ගත් දිශාවට වට භාගයකි.
- එක් දිශාවක සිට ඊට යාබද දිශාවට හැරීමේ දී සෘජුකෝණයකින් හැරෙන බව මතක් කරන්න.
- ප්‍රධාන දිශා හතර සම්බන්ධ අවබෝධය තහවුරු වීමට පහත ආකාරයේ ක්‍රියාකාරකම්වල තව දුරටත් නියැලීමට යොමු කරන්න. ඒ සඳහා ඔබ විසින් ලබා දෙන විවිධ විධාන අනුව කටයුතු කිරීමට උපදෙස් දෙන්න.

  උදාහරණ :

  නැගෙනහිර දිශාවට මුහුණලා සිට ගන්න.

  දකුණු දිශාවට හැරෙන්න. පියවර 10ක් ඉදිරියට යන්න.

  බස්නාහිර දිශාවට හැරෙන්න. පියවර 5ක් ඉදිරියට යන්න.

  නැවත නැගෙනහිර දිශාවට හැරෙන්න.
- ක්‍රීඩාවක් කිරීමට යන බව පවසා ශිෂ්‍යයන් උපදෙස් පිළිපැදිය යුතු බව පැහැදිලි කරන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් කිහිපයකට වෙන් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායම සිටින ස්ථානයේ සිට පියවර 20ක් පමණ දුරින් පාට 4කින් කොඩි හතරක් උතුර, දකුණ, නැගෙනහිර, බස්නාහිර යන දිශා ඔස්සේ සිටුවිය යුතු බවත් ශිෂ්‍යයන් මැද සිටිය යුතු බවත් පැහැදිලි කරන්න.
- ඔබ එක් දිශාවක් නම් කළ විට සෑම කණ්ඩායමක ම ශිෂ්‍යයන් එම දිශාවේ ඇති කොඩිය වෙත දිවිය යුතු ය. (''උතුර'' කියු විට ශිෂ්‍යයන් උතුරු කොඩිය වෙත දිවිය යුතු ය.)
- ප්‍රධාන දිශා 4 පිළිබඳ ව ශිෂ්‍යයන් ප්‍රමාණවත් තරම් දැනුවත් වන තෙක් මේ ආකාරයේ ක්‍රියාකාරකම් කිහිපයක් කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ශිෂ්‍යයන්ගේ ක්‍රියාකාරකම් නිරීක්ෂණයෙන් ඔවුන් නිවැරදි ව ප්‍රධාන දිශා හතර හඳුනාගෙන ඇත්ද යන්න තහවුරු කරගන්න.

පාඩම 2

නිපුණතා මට්ටම: අට දිශා දක්වයි.

වාංමාලාව

★ උතුර	★ දකුණ
★ නැගෙනහිර	★ බස්නාහිර
★ ඊසාන	★ ගිනිකොණ
★ වයඹ	★ නිරිත

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- ශිෂ්‍යයන් පන්තියෙන් පිටතට ගෙන යන්න.
- පාඩම 1දී මෙන් ප්‍රධාන දිශා 4 පිළිබඳ දැනුම පුනරීක්ෂණය කරන්න.
- යලිත් වාරයක් උතුරට ද ඉන් අනතුරු ව නැගෙනහිරට ද හැරෙන ලෙස උපදෙස් දෙන්න.
- ඉන් අනතුරුව උතුර හා නැගෙනහිර දිශාවන් අතර හරි මැද දිශාවට හැරෙන ලෙස උපදෙස් දෙන්න. හැරී සිටින දිශාව කුමක් දැයි ශිෂ්‍යයන්ගෙන් අසන්න.
- එමගින් උතුර හා නැගෙනහිර අතර හරියට ම මැද පිහිටි දිශාව 'ඊසාන' යනුවෙන් හඳුන්වන බව කියන්න.
- 'ඊසාන' දිශාව පෙන්වීමට බිම ලකුණක් කරන්න.
- ගිනිකොණ, නිරිත හා වයඹ දිශා ඒ අයුරින් ම පැහැදිලි කරන්න.
- වයඹ, ගිනිකොණ, ඊසාන හා නිරිත දිශා පෙන්වීමට ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව දෙන්න.
- එම අනු දිශා ශිෂ්‍යයන් හොඳින් හඳුනා ගන්නා තෙක් කිහිප විටක් ම ඒ පිළිබඳ ව විමසන්න.
- ඊළඟට ප්‍රධාන දිශා හා අනු දිශා එකට ගන්න. (උතුර, ඊසාන, නැගෙනහිර, ගිනිකොණ, දකුණ, නිරිත, බස්නාහිර, වයඹ වශයෙන්)

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

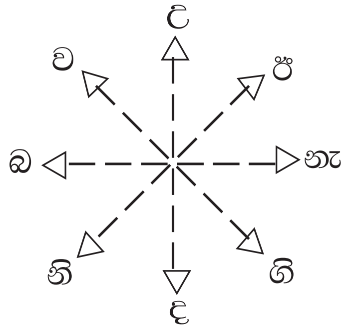
- ප්‍රධාන දිශා ඔස්සේ සලකුණු කරන ලද කොඩි දෙසට දිව ගිය අයුරින් ම අනු දිශා ඔස්සේ දිව යාමට යොමු කරන්න.

උදාහරණ

වයඹ දිශාව යයි කී විට ශිෂ්‍යයන් උතුරු දිශාව සලකුණු කළ කොඩියත් බස්නාහිර දිශාව සලකුණු කළ කොඩියත් අතර දිශාව ඔස්සේ දිව ආ යුතු ය.

ආධාර හා අමතර වැඩ

- පන්ති කාමරයට ආපසු පැමිණි විට පහත සඳහන් රූපය ඔවුන්ගේ අභ්‍යාස පොතෙහි පිටුවක ඇඳ ගැනීමට කියන්න. දිශා 8 හඳුන්වා දීම සඳහා පහත වැකිය උපයෝගී කර ගන්න.
  ''උපුල්'' ''ඊළඟ'' ''නැවේ'' ''ගිහින්'' ''දම්මි'' ''නිදිද'' ''බලා'' ''වරෙන්''



- උතුරු දිශාව ලකුණු කර එක් එක් ඊ හිස කෙළවර නිවැරදි දිශාව ලකුණු කරන මෙන් ශිෂ්‍යයන්ට කියන්න.
- තමන් නිවැරදි ව ලකුණු කර ඇති දැයි සෝදිසි කර ශිෂ්‍යයන්ට ම අවශ්‍ය නිවැරදි කිරීම් කළ හැකිය.

පාඩම 3

නිපුණතා මට්ටම: දිශාවලට අනුව වස්තූන්ගේ පිහිටීම විස්තර කරයි.

වාංමාලාව

- ★ ඊසාන
- ★ ගිනිකොණ
- ★ වයඹ
- ★ සම්මුඛ
- ★ දකුණ
- ★ වට කාලක්
- ★ නැගෙනහිර
- ★ බස්නාහිර
- ★ සෘජුකෝණය
- ★ උතුර
- ★ නිරිත

සම්පත්

- ★ කඩදාසි හා පැන්සල්
- ★ සෙල්ලම් බඩු කිහිපයක් හෝ පින්තූර හෝ නම් ලියන ලද කඩදාසි කැබලි කිහිපයක්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- පෙර පාඩමේ දී උගත් දිශා සිහිපත් කිරීම සඳහා එක් ශිෂ්‍යයෙක් උතුර කියා පටන් ගත් විට දෙවන ශිෂ්‍යයා ඊසාන, තෙවන ශිෂ්‍යයා නැගෙනහිර ආදී වශයෙන් දිශා අට ම කීමට සලස්වන්න.
- මේ ආකාරයට ශිෂ්‍යයන් කිහිප දෙනකුගෙන් ම පටන් ගෙන දිශා අට කීමට යොමු කරන්න.
- සපයා ගත් ද්‍රව්‍ය ශිෂ්‍යයකු වටා පහත ආකාරයට තබන්න.

ලොරිය	කාරය	බෝට්ටුව	උ ↑
බෝලය	ළමයා	අභ්‍යවකාශ යානය	
කෝච්චිය	බසය	බයිසිකලය	

ඒ ඇසුරින් පහත ප්‍රශ්න ශිෂ්‍යයන්ගෙන් අසන්න.

ළමයාට උතුරු දිශාවෙන් ඇත්තේ කුමක් ද?

ළමයාට නැගෙනහිර දිශාවෙන් ඇත්තේ කුමක් ද?

බසය ඇත්තේ ළමයාට කුමන දිශාවෙන් ද?

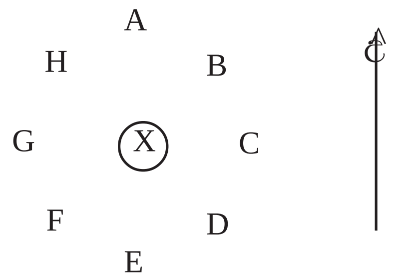
බෝලය ඇත්තේ ළමයාට කුමන දිශාවෙන් ද?

බෝට්ටුව ඇත්තේ ළමයාට කුමන දිශාවෙන් ද?ළමයාට නිරිත දිශාවෙන් ඇත්තේ කුමක් ද?
බසයට නැගෙනහිරින් පිහිටියේ කුමක් ද?
කාරයට බස්නාහිරින් ඇත්තේ කුමක් ද?
කෝච්චිය ඇත්තේ බෝට්ටුවට කුමන දිශාවෙන් ද?
බෝලය ඇත්තේ බසයට කුමන දිශාවෙන් ද?

- ද්‍රව්‍ය පිහිටි ස්ථාන වෙනස් කරමින් ඉහත ආකාර ප්‍රශ්න අසන්න. එම සැලැස්ම හෝ වෙනත් එවැනි සැලැස්මක් කළුලෑල්ලේ අඳින්න. උතුරු දිශාව සටහනේ ආකාරයට ලකුණු කරන්න.
- එම සැලැස්ම අනුව ඉහත ආකාරයේ ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු දීමට ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් කරන්න.
- පහත ආකාරයේ සැලැස්මක් කළුලෑල්ලේ අඳින්න.



- මෙහි A, B, C, D.......... වෙනුවට ද්‍රව්‍යවල නම් සඳහන් කළ හැක.
- කණ්ඩායම එක් වී ඉහත සැලැස්ම ඇසුරෙන් එක් වස්තුවකට සාපේක්ෂව අනෙක් වස්තූන් පිහිටි දිශා සඳහන් වන වගන්ති ලිවීමට යොමු කරන්න.

උදාහරණ:

X ට උතුරෙන් පිහිටා ඇත්තේ A ය

D, X ට ගිනිකොණ දිශාවෙන් ඇත.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම අවසානයේ එක් එක් කණ්ඩායම ලියූ වගන්ති කිහිපයක් ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- පෙළ පොතේ අදාළ අභ්‍යාස සඳහා යොමු කරන්න.

පාඩම 4

නිපුණතා මට්ටම: දිශාවලට අනුව වස්තූන්ගේ පිහිටීම දක්වන සැලැස්මක් අඳියි.

- පහත ආකාරයේ කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකමක් සැලසුම් කරන්න.
- පාසල් පිට්ටනියේ සැලසුම් රූපයක විවිධ ස්ථාන ලකුණු කිරීමෙහි ශිෂ්‍යයන් යොදවන්න.
- පාසල් වැටෙන් ආරම්භ කර ප්‍රධාන ගොඩනැගිලි, ගස් යනාදිය නිවැරදි පිහිටීමෙහි ඇතුළත් කිරීමට උපදෙස් දෙන්න.
- ශිෂ්‍යයන් ආපසු පන්ති කාමරයට පැමිණි විට දී, ස්ථානවල පිහිටීම නිවැරදිව හා සැලකිල්ලෙන් ඇඳ, සැලැස්ම පිළිවෙළට සකස් කර ඇත් දැයි පරීක්ෂා කර බලන්න.
- සැලසුම් සංසන්දනය කිරීමටත්, වැරදි හරි ගැස්සීමටත් හැකි වන පරිදි ඔවුන්ට තුන් දෙනාගේ හෝ හතර දෙනාගේ හෝ කණ්ඩායම්වලින් වැඩ කළ හැකිය. වර්ණ භාවිතයෙන් සැලසුම් වඩාත් ප්‍රාණවත් වනු ඇත.
- ඔවුන්ගේ සැලසුම්වල උතුර පෙන්වා වස්තූන්හි පිහිටීම පිළිබඳ ප්‍රශ්න සකස් කරන මෙන් ශිෂ්‍යයන්ට උපදෙස් දෙන්න.
- ඔවුන් සැලසුම් නිම කළ පසු ඉදිරිපත් වන්නන් කිහිප දෙනකුට නිමි වැඩ පෙන්වා අනෙක් අයට උත්තර සැපයීම සඳහා ඔවුන් සකස් කළ ප්‍රශ්න ඉදිරිපත් කරන මෙන් කියන්න.

10න් ගුණ කිරීම හා බෙදීම

සතිය 27

නිපුණතාව: ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩි සංඛ්‍යාවක් 10න් ගුණ කිරීම සහ බෙදීම ප්‍රගුණ කරයි.

පාඩම 1

නිපුණතා මට්ටම: ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩි සංඛ්‍යාවක් 10 න් ගුණ කිරීම ප්‍රගුණ කරයි.

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- 10, 20, 30 .... ලෙස 100 තෙක් ගණන් කිරීමට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.
- මුල සිට අගට හා අග සිට මුලට ද, වේගය වැඩි කරමින් ද කිහිප වාරයක් කියවන්න.
- 1 සිට 10 තෙක් සංඛ්‍යා ලියන්න.
- ඔබ පෙන්වන ඕනෑම සංඛ්‍යාවක් 10න් ගුණ කර කියන ලෙස ශිෂ්‍යයන්ට කියන්න.
- මේ ආකාරයට 10න් ගුණ කිරීමේ රටාව ශිෂ්‍යයන්ට පැහැදිලි කරන්න.
- පහත ආකාරයේ නිදර්ශනයක් පෙන්වා දහයෙන් ගුණ කිරීමේ ලක්ෂණ පෙන්වා දෙන්න.

3 x 10 = 30
33 x 10 = 330
333 x 10 = 3330
3333 x 10 = 33330

- තව දුරටත් පහත ආකාරයේ නිදර්ශන කිහිපයක් කළුලෑල්ලේ ලියා ශිෂ්‍යයන් ලවා සම්පූර්ණ කරවමින් 10න් ගුණ කිරීමේ රටාව අවබෝධ කරවන්න.

8 x 10 = ...
15 x 10 = ...
30 x 10 = ...
209 x 10 = ...
470 x 10 = ...

10න් ගුණ කිරීමේ දී පහසු ක්‍රමයක්
උදාහරණ : 42 x 10 = 420

- මෙහි දී එක ස්ථානයට '0' යොදා දී ඇති සංඛ්‍යාව ලියන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයින් හතර දෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කර පහත ආකාරයේ පැවරුම්පත් කණ්ඩායම්වලට ලබා දෙන්න.

පැවරුම් පත	පැවරුම් පත
4 x 10 = ...	8 x 10 = ...
44 x 10 = ...	88 x 10 = ...
404 x 10 = ...	808 x 10 = ...
440 x 10 = ...	800 x 10 = ...
36 x 10 = ...	15 x 10 = ...
736 x 10 = ...	215 x 10 = ...
973 x 10 = ...	521 x 10 = ...

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- අභ්‍යාස පොතෙහි සෑදීම සඳහා පහත දැක්වෙන ආකාරයේ අභ්‍යාස කිහිපයක් දෙන්න.

(1) 7 x 10 = ...
(2) 25 x 10 = ...
(3) 288 x 10 = ...
(4) 20 x 10 = ...
(5) 105 x 10 = ...
(6) 200 x 10 = ...

- හිස්තැනට ගැළපෙන සංඛ්‍යාව ලියන්න.

(1) 28 x 10 = ...
(2) 135 x ..... = 1350
(3) ..... x 10 = 7280
(4) ..... x 10 = ...

පාඩම 2

නිපුණතා මට්ටම: ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩි සංඛ්‍යාවක් 10න් බෙදීම ප්‍රගුණ කරයි.

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- 10න් ගුණ කිරීමේ ප්‍රශ්න කිහිපයක් අසන්න.
- 1 දහයෙන් ගුණ කළ විට 10යි. 10 දහයෙන් ගුණ කළ විට 100යි ලෙස කියවමින්, 1, 10, 100, 1000, 10000 රටාව ගොඩ නගන්න.
- රටාව අග සිට මුලට ලියමු යයි කියා 10000, 1000, 100 සංඛ්‍යා තුන කළුලෑල්ලේ ලියන්න.
- එය ලබා ගත හැක්කේ කෙසේ දැයි අසන්න.
- ශිෂ්‍යයන්ගෙන් පිළිතුර නොලැබේ නම් 1000 දහයෙන් බෙදා බලමු යයි කියා බෙදා පෙන්වන්න.

  එමගින්,

  10000 දහයෙන් බෙදු විට 1000
  1000 දහයෙන් බෙදු විට 100
  100 දහයෙන් බෙදු විට 10
  10 දහයෙන් බෙදු විට 1

  ලෙස කියවමින් කළුලෑල්ලේ ලියන්න.
- පහත සංඛ්‍යා ද දහයෙන් බෙදු විට පිළිතුරු ලැබෙන ආකාරය පෙන්වන්න.

  10 දහයෙන් බෙදු විට 1
  20 දහයෙන් බෙදු විට 2
  30 දහයෙන් බෙදූ විට 3
  :
  :
  90 දහයෙන් බෙදූ විට 9

  එලෙසම

  100 දහයෙන් බෙදූ විට 10
  200 දහයෙන් බෙදූ විට 20
  :
  :
  900 දහයෙන් බෙදූ විට 90 ලැබෙන බව පෙන්වා දෙයි.

  කළුලෑල්ලේ ලියන්න.
- 65 ÷ 10 කළුලෑල්ලේ ලියන්න.

$$\begin{array}{r|l} & 6 \\ 10 & 65 \\ & \underline{60} \\ & 5 \end{array}$$

65 දහයෙන් බෙදූවිට පිළිතුර 6 ඉතුරු 5 ක් බව පැහැදිලි කරන්න.

- ඒ අනුව 65 ÷ 10 = 6 ඉතුරු 5 ක් බව පැහැදිලි කරන්න.
- 128 ÷ 10 = 12 ඉතුරු 8 බව ඉහත පරිදි කළුලෑල්ලේ සාදා පෙන්වන්න.
- තවත් නිදර්ශන කිහිපයක් ශිෂ්‍යයන් සහාය කර ගනිමින් කළුලෑල්ලේ ලියා පෙන්වන්න.
- තවත් නිදර්ශන කිහිපයක් විසඳා එවැනි දහයෙන් බෙදීමේ අවස්ථාවන්හිදී මනෝමයෙන් විසඳා පිළිතුර ප්‍රකාශ කිරීමට ද යොමු කරන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් කර පහත සඳහන් ආකාරයේ පැවරුම් පත් ලබා දෙන්න.

පැවරුම් පත	පැවරුම් පත
10 ÷ 10 = ...	11 ÷ 10 = ...
100 ÷ 10 = ...	111 ÷ 10 = ...
47 ÷ 10 = ...	55 ÷ 10 = ...
95 ÷ 10 = ...	555 ÷ 10 = ...
236 ÷ 10 = ...	5005 ÷ 10 = ...

- මෙවැනි අභ්‍යාස විසඳීමට ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව දෙන්න. 10 බෙදීමේ රටාව හඳුනා ගැනීමට ශිෂ්‍ය අවධානය යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- අභ්‍යාස පොතේ පිටපත් කරගෙන හිස්තැන් පිරවීමට යොමු කරන්න.

(1) 48 ÷ 10 = ...
(2) 70 ÷ 10 = ...
(3) 135 ÷ 10 = ...
(4) 438 ÷..... = 43 ඉතුරු 8
(5) .... ÷ 10 = 57 ඉතුරු 6
(6) .... ÷ 10 = ...

පාඩම 3

නිපුණතා මට්ටම: දහයෙන් ගුණ කිරීමේ හා බෙදීමේ කුසලතාව ප්‍රගුණ කිරීම මගින් ස්ථානීය අගය පිළිබඳ දැනුම තහවුරුකර ගනියි.

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- දහයෙන් ගුණ කිරීම හා බෙදීම ඇතුළත් සරල ප්‍රශ්න කිහිපයක් අසන්න.

උදාහරණ :

- පැන්සල් 20ක් ළමයින් දහදෙනකුට සමානව බෙදා දුන්විට එක් අයකුට කීයක් ලැබේ ද?
- එක් පෙට්ටියක 12 බැගින් පෙට්ටි 10ක තිබෙන පාට කූරු ගණන කීය ද?
- අභ්‍යාස පොත් 36ක් සිසුන් දහදෙනකුට සමානව බෙදා දුන් විට එක් අයකුට කීයක් ලැබේවි ද? ඉතුරු කීය ද?
- සංඛ්‍යා කිහිපයක් පහත දැක්වෙන ආකාරයේ ස්ථානීය අගය දැක්වෙන පුවරුවක ලියා 10න් ගුණ කළ විට ස්ථානීය අගය වෙනස් වන ආකාරය පෙන්වන්න.

					ද	සි	ද	එ
4	×	10	=				4	0
75	×	10	=			7	5	0
90	×	10	=			9	0	0
135	×	10	=		1	3	5	0

- පිළිතුරෙහි ස්ථානීය අගය වෙනස් වන ආකාරය සාකච්ඡා කරන්න. ගුණ කිරීමේ දී පිළිතුරෙහි වටිනාකම එක ස්ථානයකින් වැඩි වී ඇති බව ද මතු කරන්න. ශිෂ්‍යයන්ට හොඳින් අවබෝධ වන තුරු අවශ්‍ය පමණ උදාහරණ පෙන්වන්න. ශිෂ්‍යයන්ට තනි තනි ව පිළිතුරු දීමට ද අවස්ථාව සලසන්න.
- දහයෙන් බෙදීමේ දී පිළිතුරෙහි ස්ථානයක් ආපස්සට යන බව පහත උදාහරණය මගින් පැහැදිලි කරන්න.

සි	ද	එ				එ	දහයෙන් පංගු
	7	3	÷	10	=	7	3

- වමේ සිට දකුණට ස්ථානීය අගය වෙනස් වන අයුරු ශිෂ්‍යයන්ගෙන් විමසන්න.

100න් දහයෙන් පංගුව දහයයි.

10න් දහයෙන් පංගුව එකයි බැවින්

ඊළඟ ස්ථානය දහයෙන් පංගු විය යුතු බව ශිෂ්‍යයන්ගෙන් මතු කර ගන්න.

- පිළිතුර හතයි දහයෙන් පංගු තුන ලෙස දෙතුන් වරක් කියවන්න.
- තවත් උදාහරණ කිහිපයක් ශිෂ්‍යයන් සහභාගි කර ගනිමින් කර පෙන්වන්න. පිළිතුර නැවත කියවන්න.
- 10න් බෙදූ විට ලැබෙන පිළිතුරෙහි අගය අඩු වී ඇති බව සාකච්ඡා මගින් තහවුරු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- 10න් ගුණ කිරීමේ හා 10න් බෙදීමේ මිශ්‍ර අභ්‍යාසයක් පවරා දහයෙන් ගුණ කිරීමේ හා බෙදීමේ හැකියාව තක්සේරු කරන්න.

උදාහරණ :

(1) 5 × 10 = ...

(2) 46 ÷ 10 = ...

(3) 50 × 10 = ...

(4) 7 ÷ 10 = ...

(5) 189 × 10 = ...

(6) 300 ÷ 10 = ...

(7) 506 × 10 = ...

(8) 506 ÷ 10 = ...

(9) 777 × 10 = ...

(10) 777 ÷ 10 = ...

- වගන්ති ලියා විසඳන්න.

(11) තැටියක විස්කෝතු 235ක් වරකට පිළිස්සිය හැකිය. එබඳු තැටි 10ක පිළිස්සිය හැකි වැඩිම විස්කෝතු සංඛ්‍යාව කීය ද?

(12) වෙළෙන්දෙක් දින 10ක දී එළවළු 950 kg ක් විකුණයි. ඔහු සෑම දිනකදීම විකුණන ලද්දේ සමාන ප්‍රමාණ වලින් නම් එක් දිනයකදී විකුණන ලද එළවළු ප්‍රමාණය කිලෝ ග්‍රෑම් කීයද?

☞ පරිමාව හා ධාරිතාව - 2

සතිය 28

නිපුණතාව: ලීටර හා මිලිලීටරවලින් දෙනු ලබන ද්‍රව ප්‍රමාණ ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.

පාඩම 1

නිපුණතා මට්ටම: ලීටර හා මිලිලීටරවලින් ද්‍රව ප්‍රමාණ එකතු කරයි.

සම්පත්

★ පහත දැක්වෙන පරිදි ලීටර හා මිලිලීටර ප්‍රමාණ ලියූ පත්‍රිකා කණ්ඩායමකට දෙක බැගින්

24 *l* 200 *ml*	5 *l* 275 *ml*
13 *l* 30 *ml*	7 *l* 370 *ml*
48 *l* 35 *ml*	3 *l* 800 *ml*
66 *l* 105 *ml*	6 *l* 750 *ml*

වාංමාලාව

★ ලීටර ★ මිලිලීටර

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- පෙර දැනුම සිහිපත් කිරීම පිණිස මනෝමය ප්‍රශ්න කිහිපයක් අසන්න.

  උදාහරණ :

  භාජනයක කිරි 800 ml තිබුණි. එයට තවත් කිරි 700 ml එකතු කළ විට භාජනයේ ඇති මුළු කිරි මිලිලීටර ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

  1500 ml ක ඇති ලීටර හා මිලිලීටර ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

  ටැංකියක තිබූ තෙල් ලීටර 8කට තවත් ලීටර 16ක් වත් කළ පසු ටැංකියේ ඇති මුළු තෙල් ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

- ශිෂ්‍යයකුට තමන් කැමති මිලිලීටර හා ලීටර ප්‍රමාණයක් කළුලෑල්ලේ ලියන්නට උපදෙස් දෙන්න. ඊට යටින් තවත් ලීටර හා මිලිලීටර ප්‍රමාණයක් ලිවීමට තවත් ශිෂ්‍යයකු යොමු කරන්න.

- එම ප්‍රමාණ දෙක එක් කළ විට ලැබෙන මුළු ප්‍රමාණය කොපමණ වේ දැයි සෙවීමට තුන්වැනි ශිෂ්‍යයකුට ඉඩ ලබා දෙන්න.

- මෙවැනි සරල ගැටලු ඉදිරිපත් කරමින් ශිෂ්‍යයන්ගෙන් පිළිතුරු ලබා ගන්න.

  උදාහරණ :

ලීටර	මිලිලීටර
24	200
+ 5	300
29	500

- මේ ආකාරයට පන්තියේ ශිෂ්‍යයන් සහභාගි කර ගනිමින් ක්‍රමයෙන් සංකීර්ණ වන ආකාරයට එකතු කිරීම් ගැටලු (ගෙන යාම් සහිත ව) ඉදිරිපත් කරමින් විසඳීමට යොමු කරන්න.

  උදාහරණ :

  කිරි ලීටර 6 මිලිලීටර 350ක් ඇති භාජනයකට කිරි ලීටර 4 මිලිලීටර 750ක් වත් කළ විට ඇති මුළු කිරි ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

ලීටර	මිලිලීටර
6	350
+4	750
11	100
	1100

  ලීටර 1 මිලිලීටර 100

- ගැටලුවක් ඉදිරිපත් කර හරහට එකතු කරන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

  උදාහරණ 1

  භාජනයක තෙල් 5 l 500 ml තිබුණි. එයට තවත් 3 l 200 ml ප්‍රමාණයක තෙල් එකතු කළ විට භාජනයේ ඇති මුළු තෙල් ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

  5 l 500 ml + 3 l 200 ml

  8 l 700 ml

(ලීටර ප්‍රමාණ හා මිලිලීටර ප්‍රමාණ වෙන වෙන ම එකතු කරන බව පැහැදිලි කරන්න)

උදාහරණ 2

පිරවුම්හලක තෙල් ටැංකියේ 32 l 750 ml ඇත. එයට තවත් 75 l 800 ml තෙල් එකතු කළේ නම් දැන් ටැංකියේ ඇති තෙල් ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

32 l 750 ml + 75 l 800 ml
107 l 1550 ml
107 l + 1 l 550 ml
108 l 550 ml

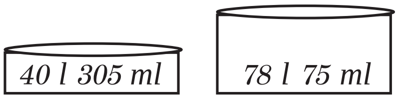
කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- පන්තිය කණ්ඩායම් කරන්න. එක් එක් කණ්ඩායමට පත්‍රිකා 2 බැගින් දෙන්න.
- පළමු හා දෙවන පත්‍රිකා දෙකෙන් එක් ප්‍රමාණය බැගින් තෝරා ගෙන පොතේ තිරස් ව හා සිරස් ව ලියා එකතු කිරීමට උපදෙස් දෙන්න.

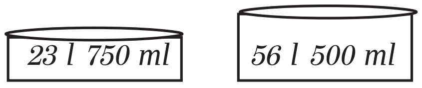
තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- පහත දැක්වෙන පරිදි ලීටර හා මිලිලීටර එකතු කිරීමේ ගැටලු කීපයක් ඉදිරිපත් කරන්න.

උදාරහණ :
රූප ඇසුරෙන් පිළිතුරු සපයන්න.



A B



C D

ඉහත දක්වා ඇත්තේ ජලය අඩංගු භාජන හතරකි.

1. *A හා B භාජන දෙකේ ජල පරිමාවල එකතුව සොයන්න.*
2. *B හා D භාජන දෙකේ ජල පරිමාවල එකතුව සොයන්න.*
3. *B හා C භාජන දෙකේ ජල පරිමාවල එකතුව සොයන්න.*
4. *C හා D භාජන දෙකේ ජල පරිමාවල එකතුව සොයන්න.*

ආධාර හා අමතර වැඩ

- අමතර උදවු අවශ්‍ය ශිෂ්‍යයින්ට ගෙනයාම් රහිත ලීටර හා මිලිලීටර ප්‍රමාණ ඇති එකතු කිරීමේ අභ්‍යාස ඉදිරිපත් කරන්න.
- අභියෝග අවශ්‍ය ශිෂ්‍යයින්ට පහත සඳහන් ආකාරයේ ගැටලු දෙන්න.

උදාහරණ :
නිවසට පැමිණි අමුත්තන්ට සංග්‍රහ කිරීමට පැණි බීම ගෙන ඒම සඳහා ළමයකු ලීටර 1.5 ක ප්‍රමාණයක් අල්ලන බෝතලයක් ගෙන වෙළෙඳ සැලකට යයි. එහි ඇත්තේ මිලිලීටර 375 පැණිබීම බෝතල්ය. බෝතලය පිරවීමට පැණිබීම බෝතල් කීයක් අවශ්‍ය ද?

පාඩම 2

නිපුණතා මට්ටම: ලීටර හා මිලිලීටර ප්‍රමාණයකින් යම් ලීටර හා මිලිලීටර ප්‍රමාණයක් අඩු කරයි. (ගෙන ඒම් සහිත ව)

සම්පත්

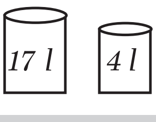
★ ලීටර හා මිලිලීටර ප්‍රමාණ ලියු පත්‍රිකා කිහිපයක්

උදාහරණ :

10 l 755 ml	40 l 305 ml

භාජන දෙකක රූප දෙකක්

උදාහරණ :



මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- සරල ගැටලු කීපයක් ඉදිරිපත් කර ශිෂ්‍යයන්ගෙන් මනෝමයෙන් පිළිතුරු ලබා ගන්න.

පැණි ලීටර 4ක් තිබූ භාජනයකින් පැණි ලීටර 3ක් ඉවත් කළ පසු ඉතුරු වන පැණි ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

බෝතලයක තිබූ පොල් තෙල් 7 l 880 ml ප්‍රමාණයෙන් 2 l 800 ml විකුණුවේය. ඉතුරු ව ඇති තෙල් ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

1l 500 ml ප්‍රමාණයෙන් 750 ml ක් අඩු කරන්නේ කෙසේ ද?

(500 *ml* කින් 750 *ml* අඩු කළ නොහැකි නිසාත් 1 *l* 500 *ml* යනු 1500 *ml* නිසාත් එමගින් 750 *ml* අඩු කරන බව පැහැදිලි කරන්න.)

- 17 *l* හා 4 *l* ප්‍රමාණයක් අල්ලන භාජනවල රූප සටහන් පෙන්වන්න. මෙම භාජන දෙක ඇසුරින් 1 *l* ද්‍රව පරිමාවක් සාදා ගන්නේ කෙසේ දැයි ශිෂ්‍යයන්ගෙන් අසන්න.
- 1*l* ද්‍රව පරිමාව පහත ආකාරයට සාදා ගනිමු යයි යෝජනා කරන්න.
- 17*l* භාජනයට සම්පූර්ණයෙන් ජලය පුරවන්න.
- 17*l* භාජනයෙන් 4 *l* භාජනයට ජලය වත් කරමින් වරකට 4 *l* බැගින් ජලය ඉවත් කරන බව පවසන්න.

  17 *l* - 4 *l* = 13 *l*
  13 *l* - 4 *l* = 9 *l*
  9 *l* - 4 *l* = 5 *l*
  5 *l* - 4 *l* = 1 *l*
- මේ ආකාරයෙන් 1 *l* සාදාගත හැකි බව පැහැදිලි කරන්න.
- ද්‍රව ප්‍රමාණ සඳහන් පත්‍රිකා පෙට්ටි දෙකකට දමා ඉන් කැමති පත්‍රිකා දෙකක් ගැනීමට ශිෂ්‍යයන් දෙදෙනකුට කියන්න.
- එම පත්‍රිකා දෙකෙහි සඳහන් ප්‍රමාණ දෙකින් අගයෙන් වැඩි සංඛ්‍යාව පළමුවත් අගයෙන් අඩු සංඛ්‍යාව ඊට යටිනුත් ලෑල්ලේ ලියා අඩු කිරීමට කියන්න.
- මේ ආකාරයට පත්‍රිකා උදවු කර ගනිමින් අඩු කිරීමේ ගැටලු කිහිපයක් ශිෂ්‍යයන් සහභාගි කර ගනිමින් විසඳන්න.

උදාහරණ :

	l	*ml*
	4	375
-	2	584
	1	791

	l	*ml*
	42	280
-	10	370
	31	910

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- පන්තිය කණ්ඩායම් කරන්න.
- ද්‍රව ප්‍රමාණ සඳහන් පත්‍රිකා 4 බැගින් එක් එක් කණ්ඩායමට බෙදා දෙන්න.
- අඩු කිරීමේ ගැටලු 3 බැගින් ලියා විසඳන ලෙස උපදෙස් දෙන්න.
- ඉක්මනින් වැඩ අවසන් කරන කණ්ඩායම් වෙත් නම් තවත් පත්‍රිකා අවශ්‍ය පරිදි ලබා දෙන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- කණ්ඩායම්වලට යමින් අවශ්‍ය පරිදි උදවු ලබා දෙන්න.
- පහත ගැටලුව අභ්‍යාස පොත්වල ලියා විසඳීමට යොමු කරන්න.

  ජලය ලීටර 24 මිලිලීටර 450ක් අල්ලන ටැංකියකින් ජලය ලීටර 15 මිලිලීටර 800ක් ඉවත් කළ පසු ඉතිරි ජල ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

පාඩම 3

නිපුණතා මට්ටම: ලීටර හා මිලිලීටර ප්‍රමාණ ගුණ කිරීම් ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි. (ඒකක පරිවර්තනය රහිත)

වාංමාලාව

★ ගුණ කිරීම

සම්පත්

★ ඒකක පරිවර්තනය රහිත ව ලීටර හා මිලිලීටර ප්‍රමාණ ගුණ කිරීමේ ගැටලු ඇතුළත් පත්‍රිකා

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- 2 *l* ක් අල්ලන පැණි බීම බෝතල් දෙකක් තාත්තා ගෙනාවේ ය. එම බෝතල් දෙකේ පැණි බීම කොපමණ ප්‍රමාණයක් තිබේ ද? මෙවැනි සරල මනෝමය ප්‍රශ්න ඉදිරිපත් කර පිළිතුරු ලබා ගන්න.
- උදාහරණ ඉදිරිපත් කරමින් ශිෂ්‍යයන්ට ගැටලු විසඳීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

  උදාහරණ :

  කළයකට ජලය 5l 300 ml ක් අල්ලයි. එම කළයෙන් තුන් වාරයක් ජලය දමා බැරලය පුරවන ලදී. බැරලයේ ඇති මුළු ජල ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

  කළයට අල්ලන ජලය ප්‍රමාණය = 5 l 300 ml
  දමන ලද වාර ගණන = 3
  බැරලයේ ඇති මුළු ජල ප්‍රමාණය = 5 l 300 ml × 3
  = 15 l 900 ml

- මෙවැනි උදාහරණ ඉදිරිපත් කරමින් ශිෂ්‍යයන් සමග ගැටලු කිහිපයක් විසඳන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට ගැටලු සහිත පත්‍රිකා බෙදා දෙන්න.
- ඒවායේ ඇති ගැටලු අභ්‍යාස පොත්වල ලියා විසඳීමට යොමු කරන්න.
- කණ්ඩායම් අතර පත්‍රිකා හුවමාරු කරමින් ගැටලු 5ක් වත් විසඳීමට යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- කණ්ඩායම්වලට යමින් අවශ්‍ය උපදෙස් ලබා දෙන්න.
- පෙළ පොතේ අභ්‍යාසවලට යෙමු කරන්න.

පාඩම 4

නිපුණතා මට්ටම: ලීටර හා මිලිලීටර ප්‍රමාණයන් බෙදීම ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි. (ඒකක පරිවර්තනය රහිත)

වාංමාලාව

★ බෙදීම

සම්පත්

★ ඒකක පරිවර්තනය රහිත ලීටර හා මිලිලීටර බෙදීමේ ගැටලු ඇතුළත් පැවරුම් පත්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- පහත ආකාරයේ ප්‍රශ්න ඉදිරිපත් කර මනෝමයෙන් පිළිතුරු ලබා ගන්න.

  උදාහරණ: I

  ජලය මිලිලීටර 300ක් සමාන ව භාජන තුනකට දැමූ විට එක් භාජනයකට දැමූ ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

උදාහරණ: II

තීන්ත මිලිලීටර 800ක් භාජන හතරකට සමාන ව දැමූ විට එක් භාජනයකට කොපමණ ප්‍රමාණයක් ලැබේ ද?

- පහත ආකාරයේ ගැටලුවක් ඉදිරිපත් කරන්න.

උදාහරණ 1

භාජනයක පැණි බීම 10 l 500 ml අඩංගු වේ. මෙය භාජන 5කට සමාන ව දමනු ලැබේ. එක් භාජනයක ඇති පැණි බීම ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

භාජනයේ අඩංගු පැණි බීම ප්‍රමාණය = 10l 500ml

සමාන ව දමනු ලබන භාජන ගණන = 5

එක් භාජනයක ඇති පැණි බීම ප්‍රමාණය = 10l 500ml ÷ 5

```
    2 l   100ml
  ___________
5 | 10 l  500ml
  | 10
  |  0     5
           5
          00
           0
          00
           0
           0
```

10*l*, 5න් බෙදූ විට 2 කි. එය ලීටර තීරයේ ලියමු. 500*ml*, 5න් බෙදූ විට 100 *ml* කි. එය මිලිලීටර තීරයේ ලියමු. උත්තරය = 2 *l* 100*ml*

එක් භාජනයක ඇති පැණි බීම ප්‍රමාණය = 2 l 100ml

උදාහරණ 2

ඔසුපැන් 8l 480ml ප්‍රමාණයක් ජෝග්ගු 4කට සමාන ව වත් කරන ලදී. එක් ජෝග්ගුවක ඇති ඔසුපැන් ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

```
   2l  120ml
  __________
4 | 8l  480ml
  | 8
  | 0  4
       4
      08
       8
      00
       0
       0
```

ඉහත පැහැදිලි කළ ආකාරයට මෙය ද පියවරෙන් පියවර ශිෂ්‍යයන්ට පැහැදිලි කරන්න.

උත්තරය = 2*l* 120*ml*

උදාහරණ 3   9 *l* 600*ml*   3න් බෙදන්න.

- එය ලියන ආකාරය ඉදිරිපත් කරන්න. එය විසඳන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

9*l* 600*ml* ÷ 3

```
    3 l  200ml
  __________
3 | 9 l  600ml
  | 9
  | 0     6
          6
         00
          0
         00
          0
          0
```

9 *l* 3න් බෙදූ විට 3 කි. එය ලීටර තීරයේ ලියමු. 600*ml*, 3න් බෙදූ විට 200*ml* කි. එය මිලිලීටර තීරයේ ලියමු. උත්තරය= 3 *l* 200 *ml* වේ.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- පන්තිය කණ්ඩායම් කිපයකට බෙදන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට ගැටලු ලියූ පත්‍රිකා බෙදා දෙන්න.
- වරින් වර පත්‍රිකා කණ්ඩායම් අතර හුවමාරු කරමින් ගැටලු පහක්වත් විසඳීමට යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- කණ්ඩායම්වලට යමින් අවශ්‍ය පරිදි උපදෙස් ලබා දෙන්න.
- පහත දැක්වෙන ආකාරයේ ගැටලු කිහිපයක් විසඳීමට යොමු කරන්න.

9*l* 300*ml* ÷ 3

12*l* 600*ml* ÷ 3

6*l* 450*ml* ÷ 2

☞ දිග හා දුර - 2

සතිය 29

නිපුණතා: මීටර හෝ සෙන්ටිමීටරවලින් දිග නිමානය කරයි. ගැටලු විසඳයි.

පාඩම 1

නිපුණතා මට්ටම: මීටරවලින් දිග නිමානය කරයි. මැන තහවුරු කර ගනියි.

වාංමාලාව

★ මීටර ★ නිමානය

සම්පත්

★ ශිෂ්‍යයන් දෙදෙනකුට එක බැගින් වන සේ මීටර කෝදු හෝ මීටරයක් දිග ලී කැබලි

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- දිග මැනීම සඳහා අප භාවිත කළ මිනුම් මොනවා දැයි ශිෂ්‍යයන්ගෙන් විමසන්න.
- ඒ එක් එක් මිනුම් භාවිත කළ අවස්ථාවන් පිළිබඳ ව සාකච්ඡා කරන්න.
  උදාහරණ :
  පන්ති කාමරයේ දිග මැනීම සඳහා මීටර කෝදුව භාවිත කළ අතර පොතක දිග පළල මනිනු ලැබුවේ සෙන්ටිමීටරවලිනි.
- මීටරයක දිග කොපමණ ප්‍රමාණයක් වේ දැයි දැක්වීමට හැකි දැයි ශිෂ්‍යයන්ගෙන් විමසන්න.
- ශිෂ්‍යයන් කිහිප දෙනකුට තම දෑත් විහිදුවමින් හෝ කළුලෑල්ලේ හෝ වෙනත් ස්ථානයක එක් කෙළවරක සිට දක්වමින් (සලකුණු කරමින්) මීටරයක දිග ප්‍රමාණය පෙන්වීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- මීටර රූල පන්තියට පෙනෙන සේ ප්‍රදර්ශනය කරන්න. එහි දිග සමඟ වෙනත් දිගක් සසඳා පැවසීමට උපදෙස් දෙන්න.
  උදාහරණ :
  කළුලෑල්ලේ දිග මීටර කෝදුවේ දිග මෙන් 5කි.
- විවිධ පිළිතුරු තිබේ දැයි සොයා බලන්න. තම පිළිතුරු පිළිබඳ ව අදහස් දැක්වීමට කැමති අය සිටිත් නම් අවස්ථාව ලබා දෙන්න.
- මෙලෙස යම් දිගක් මීටරයක දිග හා සිතින් සසඳා බලා එම දිග මීටරවලින් කොපමණ ද යන්න පිළිබඳ ව නිගමනය කිරීම දිග මීටරවලින් නිමානය කිරීම වේ. මේ අයුරින් ම ශිෂ්‍යයන්ට පැවසීම අවශ්‍ය නැත. මේ පිළිබඳ ව අදහසක් දීම ප්‍රමාණවත්ය.
- දැන් අපගේ නිමානයන් කොතෙක් දුරට නිවැරදි දැයි සොයා බැලීමට යන බව පවසන්න. ශිෂ්‍යයන්ගේ ද සහාය ඇති ව නිමානය කරන ලද දිග ප්‍රමාණය මැන බලන්න. එක් එක් ශිෂ්‍යයා විසින් කරනු ලැබූ නිමානයන් කොතෙක් දුරට සැබෑ මිනුම් හා ගැළපේදැයි සාකච්ඡා කරන්න.
- ඉහත අයුරින් වෙනත් මිනුම් අවස්ථා කිහිපයක් සඳහා ද නිමානය කිරීමට සහ මැන තහවුරු කර ගැනීමට අවස්ථාව සලස්වන්න.
- මීටරවලින් දිග නිමානය කිරීමටත් මැනීමටත් සුදුසු තවත් එවැනි මිනුම් අවස්ථා ලැයිස්තුවක් ශිෂ්‍යයන් සමඟ සාකච්ඡා කරමින් කළුලෑල්ලේ ලියන්න.
- මීටරවලින් දිග නිමානය කිරීමේ දී සහ මැනීමේ දී දිග/උස ආසන්න පූර්ණ මීටර ගණනට පමණක් ගැනීමට උපදෙස් දෙන්න.
  උදාහරණ :
  'මීටර තුනයි ටිකයි' නම් මීටර තුනක් ලෙසටත් 'මීටර පහට ටිකක් අඩුයි' නම් මීටර 5ක් ලෙසටත්

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් දෙදෙනා බැගින් වන සේ පන්තිය සංවිධානය කර එක් එක් යුගලය සඳහා මීටර කෝදුවක් හෝ මීටරයක් දිග ලී කැබැල්ලක් බැගින් හෝ ලබා දෙන්න.
- කළුලෑල්ලේ ඇති මිනුම් අවස්ථා අතුරින් කැමති 5ක් තෝරාගෙන පහත අයුරින් වගුවක් අභ්‍යාස පොත්වල සකස් කර ගන්නා මෙන් උපදෙස් දෙන්න.

මිනුම් අවස්ථාව	නිමානය කළ දිග/උස	සැබෑ දිග/උස
1. පන්තියේ දිග	මීටර	....
2.	....	....
3.	....	....
4.	....	....
5.	....	....

- එක් එක් මිනුම් අවස්ථාවේ දී ප්‍රථමයෙන් මැනිය යුතු දිග/උස නිමානය කරන මෙන් කියන්න. ඔවුන් දෙදෙනාගේ නිමානයන් සමාන ද? වෙනස් ද? වෙනස් නම් එම අගයන් වෙන වෙන ම ලියා ගන්නා මෙන් කියන්න.
- දෙදෙනාම එක්ව මීටර් රූල භාවිතයෙන් සැබෑ දිග මැන ගැනීමට උපදෙස් දෙන්න. මෙහි දී එක් ශිෂ්‍යයකු මැනීමේ දී ඔහු/ඇය නිවැරදි ව මනින්නේ ද යන්න නිරීක්ෂණය කිරීමට අනෙක් ශිෂ්‍යයා යොමු කරන්න. (දිග මැනීමේ දී අනුගමනය කළ යුතු රීති අවශ්‍ය නම් සිහිපත් කරන්න)
- සැබෑ දිග වගුවේ සටහන් කර ගැනීමටත් ඒ අනුව සැබෑ දිගට කොතරම් කිට්ටු ලෙස නිමානය කිරීමට ඔවුන්ට හැකියාව තිබේ ද යන්නත් සොයා බලන මෙන් කියන්න.
- එකම මිනුම් අවස්ථාවක් සඳහා විවිධ ශිෂ්‍ය යුගලයන් ලබා ඇති විවිධ නිමාන අගයන් සහ සැබෑ දිග මිනුම් අතර වෙනසක් තිබේ ද යන්න විමසා බලන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- විවිධ දුර/දිග අවස්ථාවන් නිමානය කිරීමට ඇතැම් ශිෂ්‍යයන් පසුගාමී වනු ඇත. ඒ පිළිබඳ ව සොයා බලමින් අවශ්‍ය යොමු කිරීම් කරන්න.
- ඔවුන් නිවැරදි ව දිග/දුර මනින්නේද වගුව නිවැරදි ව පුරවන්නේ ද සහයෝගයෙන් යුතුව කටයුතු කරන්නේ ද යන්න සොයා බලා අවශ්‍ය උදවු ලබා දෙන්න.

පාඩම 2

නිපුණතා මට්ටම: සෙන්ටිමීටරවලින් දිග නිමානය කරයි; මැන තහවුරු කර ගනියි.

වාංමාලාව

★ සෙන්ටිමීටර ★ නිමානය

සම්පත්

★ ශිෂ්‍යයන් දෙදෙනකුට එක බැගින් වන සේ සෙන්ටිමීටර සලකුණු කරන ලද කෝදු හෝ සෙන්ටිමීටර සලකුණු කරන ලද කඩදාසි පටි

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- කුඩා දිග ප්‍රමාණයක් මැනීම සඳහා සෙන්ටිමීටර භාවිත කළ අයුරු සාකච්ඡා ඇසුරින් මතු කරන්න.
- එදිනෙදා ජීවිතයේ දී කුඩා දිග ප්‍රමාණයන් ද නිමානය කිරීමට අවශ්‍ය වන බව උදාහරණ සහිත ව පෙන්වා දෙන්න.

උදාහරණ :

සෙරෙප්පුවක් මිල දී ගැනීමේ දී ඔබේ කකුලේ දිග කොපමණ දැයි නිමානය කිරීමට සිදුවන අවස්ථා තිබේ.

- අද දින, දිග සෙන්ටිමීටරවලින් නිමානය කිරීමට යන බව පවසන්න.
- සෙන්ටිමීටරවලින් දිග නිමානය කිරීමට සුදුසු දේ මොනවා ද? සෙන්ටිමීටරවලින් දිග මැනීම සඳහා තෝරාගත් දේ පිළිබඳ ව සිහිපත් කරමින් සාකච්ඡා කරන්න.
- සෙන්ටිමීටරයක දිගක් යනු කොපමණ ද? සෙන්ටිමීටර සටහන් කරන ලද කෝදුවක්/මිනුම් පටියක්/කඩදාසි තීරුවක් ශිෂ්‍යයන්ට නිරීක්ෂණය කිරීමට දෙන්න.
- ඔවුන්ගේ ඇඟිල්ලේ කෙළවරේ සිට එම ප්‍රමාණය දැක්වීමට අවස්ථාව දෙන්න. පැන්සලක හෝ පෑනක වැනි දෙයක කෙළවරේ සිට එම ප්‍රමාණය දැක්වීමට අවස්ථාව දීම මගින් සෙන්ටිමීටරයක දිග ප්‍රමාණය පිළිබඳ ඔවුන්ගේ සිතෙහි ඇඳීමට සලස්වන්න. ඇඟිලි තුඩු දෙකක් අතර පරතරය සෙන්ටිමීටර එකක් වන සේ සකස් කිරීම ඇසුරින් ද සෙන්ටිමීටරය දැක්වීමට යොමු කරන්න.
- පැන්සලක්, පෑනක් හෝ වෙනත් ද්‍රව්‍යයක් ශිෂ්‍යයන්ට ප්‍රදර්ශනය කරන්න. එහි දිග සෙන්ටිමීටරවලින් නිමානය කිරීමට උපදෙස් දෙන්න. ශිෂ්‍යයන්ගේ නිමානයන් කිහිපයක් කළුලෑල්ලේ ලියා දක්වන්න.
- ශිෂ්‍යයන්ගේ ද සහාය ඇති ව එහි දිග මැන කළුලෑල්ලේ ලියන්න. ඔවුන්ගේ නිමානයන් සැබෑ දිගට කොතෙක් සමීප වන්නේ ද යන්න පිළිබඳ ව සාකච්ඡා කරන්න.
- සෙන්ටිමීටර ඇසුරින් දිග නිමානය පිළිබඳ ව ශිෂ්‍යයන්ට හුරු පුරුදු වීම සඳහා උදාහරණ කිහිපයක් ඇසුරින් අවස්ථාව උදා කර දෙන්න.
- සෙන්ටිමීටරවලින් දිග නිමානය කිරීමටත් මැනීමටත් තවත් එවැනි මිනුම් අවස්ථා ලැයිස්තුවක් ශිෂ්‍යයන් සමඟ සාකච්ඡා කරමින් කළුලෑල්ලේ ලියන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් දෙදෙනා බැගින් වන සේ පන්තිය සංවිධානය කර එක් එක් යුගලය සඳහා සෙන්ටිමීටර ලකුණු කරන ලද කෝදුවක් හෝ කඩදාසි පටියක් බැගින් හෝ ලබා දෙන්න.
- කළුලෑල්ලේ ඇති මිනුම් අවස්ථා අතුරින් කැමති 5ක් තෝරාගෙන පහත අයුරින් වගුවක් අභ්‍යාස පොත්වල සකස් කර ගැනීමට උපදෙස් දෙන්න.

මිනුම් අවස්ථාව	නිමානය කළ දිග/උස	සැබෑ දිග/උස
1. පැන්සලයේ දිග 2. .... 3. .... 4. .... 5.		

- එක් එක් මිනුම් අවස්ථාවේ දී ප්‍රථමයෙන් මැනිය යුතු දිග/උස නිමානය කිරීමටත් එම නිමානයන් වගුවෙහි සටහන් කර ගැනීමටත් යොමු කරන්න.
- දෙදෙනාම එක්ව සැබෑ දිග මැන ගැනීමටත් වගුවල සටහන් කර ගැනීමටත් උපදෙස් දෙන්න.
- පෙර පාඩමේ දී මෙන් නිමානය කළ දිග ප්‍රමාණයන් සහ සැබෑ දිග ප්‍රමාණයන් පිළිබඳ ව සාකච්ඡා කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ශිෂ්‍යයන් ක්‍රියාකාරකම්හි නියැලී සිටින අතරතුර ඔවුන් වෙත යමින් නිරීක්ෂණය කරමින් අවශ්‍ය උදවු ලබා දෙන්න.

පාඩම 3

නිපුණතා මට්ටම: දිගක් මීටරවලින් හෝ සෙන්ටිමීටරවලින් හෝ නිමානය කරයි. මැන තහවුරු කර ගනියි.

වාංමාලාව

★ මීටර ★ සෙන්ටිමීටර

★ නිමානය

සම්පත්

★ දිග මීටර හෝ සෙන්ටිමීටරවලින් මැනීම සඳහා පළමුවන සහ දෙවන පාඩම්වල දී සුදානම් කර ගත් මිනුම් උපකරණ

★ මීටරවලින් පමණක් හෝ සෙන්ටිමීටරවලින් පමණක් හෝ දිග නිමානය කිරීමට සුදුසු අවස්ථා 6ක් පමණ මිශ්‍රව ඇති සේ සැකසූ පැවරුම්පත් කණ්ඩායමකට එක බැගින්

උදාහරණ :

මිනුම් අවස්ථාව	නිමානය කළ දිග/උස	සැබෑ දිග/උස
1. දොර රෙද්දේ උස 2. ඔබේ මකනයේ දිග 3. ගුරු මේසයේ උස 4. කිරිපිටි පෙට්ටියක පළල 5. ජනේලයක පළල 6. බිම සිට දොරේ අගුලට උස		

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- දිග මිනුම් සඳහා මිනුම් ඒකක, උපකරණ තිබුණ ද දිග නිමානය කිරීමේ අවශ්‍යතා මතු වන බව අවධාරණය කිරීමට උදාහරණ සහිතව සාකච්ඡා කරන්න.

  උදාහරණ :

  මිනුම් උපකරණයක් අසල නොමැති විටෙක දිගක් පිළිබඳ අදහසක් ඇති කර ගැනීමට

  මිනුම් ගැනීමට කාලයක් ගත වන විටෙක ඉක්මන් මිනුමක් තීරණය කිරීමට

  එක්වර මිනුමක් ගැනීමට ළඟා විය නොහැකි අවස්ථාවන්හි දී යනා දී ලෙස

- අප තව දුරටත් මීටර්වලින් පමණක් සහ සෙන්ටිමීටරවලින් පමණක් දිග නිමානය කිරීමට පුහුණුවන බව පවසන්න. ඒ පිළිබඳ ව ශිෂ්‍යයන්ගේ අදහස් විමසමින් දුෂ්කරතා ඇත්දැයි සොයා බලන්න. අවශ්‍ය නම් නැවත වතාවක් ආදර්ශනය කර පෙන්වන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- පන්තිය කණ්ඩායම් පහකට පමණ සංවිධානය කරන්න. එක් එක් කණ්ඩායමට ප්‍රමාණවත් තරම් මිනුම් උපකරණ සහ පැවරුම් පත බැගින් බෙදා දෙන්න.
- පැවරුම් පත්හි ඇති වගුව අභ්‍යාස පොත්වල සටහන් කර ගැනීමට යොමු කරන්න.
- එක් ශිෂ්‍යයකු වගුවේ ඇති මිනුම් අවස්ථාවක් පවසයි. සියල්ලන්ම එක්ව එහි සඳහන් දිග/උස නිමානය කිරීම සඳහා සුදුසුම මිනුම් ඒකකය තීරණය කරයි.

  (මෙහිදී දිග/උස පැහැදිලි ලෙසම මීටරයකට වැඩිනම් නිමානය මීටර්වලින් ද මීටරයට අඩුනම් නිමානය සෙන්ටිමීටරවලින් කළ යුතු බව ශිෂ්‍යයන් තීරණය කළ යුතුය. මීටරයට වැඩි දිග/උස ප්‍රමාණයන් මීටර් හා සෙන්ටිමීටරවලින් නිමානය කිරීම මෙහි දී අපේක්ෂා නොකෙරේ. ඒ සඳහා උපදෙස් දෙන්න)

- සියල්ලන්ට තම නිමානයන් අභ්‍යාස පොත්වල සටහන් කර ගැනීමෙන් පසුව පෙර කී ශිෂ්‍යයා විසින් සැබෑ දිග මැන බැලීමටත් අන් අය විසින් නිරීක්ෂණය කිරීමටත් යොමු කරන්න.

- සෑම ශිෂ්‍යයකුට ම අඩු තරමින් එක් අවස්ථාවක්වත් දිග මැනීමට අවස්ථාව ලැබෙන සේ අවස්ථාව හුවමාරු කර ගැනීමට යොමු කරන්න.
- නිවසේ විවිධ අවස්ථාවන්හි දී විවිධ දිග මිනුම් නිමානය කිරීමටත් යළි මැන තහවුරු කර ගැනීමටත් ඔවුන්ගේ අවධානය යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ශිෂ්‍යයන් ක්‍රියාකාරකමෙහි නිරතවන අතරතුර ඔවුන් මුහුණ දෙන දුෂ්කරතා පිළිබඳ ව සොයා බලන්න. අවශ්‍ය මග පෙන්වීම් කරන්න.

පාඩම 4

නිපුණතා මට්ටම: විවිධ මිනුම් උපකරණ භාවිතයෙන් දිග මනියි.

වචන මාලාව
★ දිග ★ වටදිග ★ ගැඹුර

සම්පත්
- ★ මීටර කෝදු
- ★ සෙන්ටිමීටර කෝදු
- ★ මිනුම් පටි
- ★ ලණු/නූල්
- ★ විවිධ මිනුම් අවස්ථා සහිත ලැයිස්තුවක් (කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම සඳහා)

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- දිග මැනීම පිළිබඳ ව අවශ්‍යතා මතුවන විවිධ අවස්ථා පිළිබඳ ව ශිෂ්‍යයන්ගෙන් විමසන්න. ඔවුන් බොහෝ විට යම් ස්ථාන දෙකක් අතර දුර/උස/දිග වැනි දේ උදාහරණ වශයෙන් පවසනු ඇත.
- එදිනෙදා අවශ්‍යතා සඳහා දිග මනින වෙනත් විවිධ අවස්ථාවන් ඔවුන්ගේ අවධානයට යොමු කරන්න.

  උදාහරණ :

  කානුවක් හාරන විට එහි දිග, පළල මෙන් ම ගැඹුර ගැන ද සැලකිලිමත් වේ. ඇඳුම් මසන අවස්ථාවන්හි දී පුද්ගලයකුගේ ඉනේ මහත, අතේ දිග, බෙල්ලේ මහත වැනි මිනුම් ගැනීමට අවශ්‍ය වේ.
  රෙදි, ලණු, නූල් වැනි දේ මිල දී ගැනීමේ දී ඒවා විවිධ දිග ප්‍රමාණයන්ගෙන් මැන ගැනීමට අවශ්‍ය වේ.

- මෙවැනි එක් එක් අවස්ථාවන්හි දී දිග මැනීමට භාවිත කළ හැකි උපකරණ මොනවා දැයි සාකච්ඡා කරන්න.

  උදාහරණ :

  පුද්ගලයකුගේ සිරුරේ විවිධ මිම් ලබා ගැනීමට මීටර කෝදුව භාවිත කළ හැකිද? ඒ සඳහා වඩාත් සුදුසු මිනුම් පටියයි. කානුවක ගැඹුර මැන ගැනීමට මීටර කෝදුවක් හෝ සෙන්ටිමීටර කෝදුවක් භාවිතය පහසු වනු ඇත.

- පාසල් වත්තේ ගහක් වටා ඇති වෘත්තාකාර බැම්මක හෝ ඇඳ ගන්නා ලද වෘත්තාකාර සීමාවක දිග මැනීමට අවශ්‍ය බව පවසන්න. ඒ සඳහා සුදුසු ස්ථානයකට ඔවුන් කැටුව යන්න.
- එම මිනුම ලබා ගැනීමට හැක්කේ කෙසේ දැයි ශිෂ්‍යයන්ගෙන් විමසන්න. ඔවුන් විවිධ පිළිතුරු ලබා දෙනු ඇත. මැනිය යුතු සීමාව ඔස්සේ ලණුවක් එලීම, එහි දිග මීටර් රූලක් හෝ මිනුම් පටියක් භාවිතයෙන් මැනීම වඩා පහසු බව පෙන්වා දෙන්න.
- මිනුම් පටි හෝ නූල් ලණු වැනි දේ සමග මීටර් කෝදු භාවිතයෙන් දිග මිනුම් ගැනීමේ විවිධ අවස්ථා පිළිබඳ අත්දැකීම් ලබමින් ක්‍රීඩා කිරීමට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.

- පාසල් වත්තේ ඉතා දුරින් පිහිටි ස්ථාන දෙකක් අතර දුර මැනීමට අවස්ථාව සලසා ගන්න. එම ස්ථාන දෙක සමතල පිහිටීමක නැත්නම් කුමක් කළ යුතු ද?
- එම ස්ථාන අතර දුෂ්කරතා/බාධක (කානු, ගල්වැටි වැනි) තිබේ නම් කුමක් කරම් ද? විමසන්න.
- එම ස්ථාන දෙක අතර ලණුවක් ඇදීමටත් එම ලණුවේ දිග මැනීමත් වඩා පහසු බව පෙන්වා දෙන්න.
- ලණුව වඩා දිග නම් පහසුවනුයේ ලණුව බිම එලා මිනුම් උපකරණය ලණුව දිගේ යොමු කරමින් මැනීමට වඩා මිනුම් උපකරණය ස්ථාන ගත කර ලණුව එය හරහා යවමින් දිග මැනීම බව පෙන්වා දෙන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- පන්තිය සුදුසු පරිදි කණ්ඩායම් කරන්න.
- වක්‍රාකාර මාර්ග ඔස්සේ මිනුම් ගැනීමට සුදුසු, ලණු, නූල් භාවිතයට අවකාශ ඇති, වට දිග, ගැඹුර වැනි අවස්ථා සහිත මිනුම් අවස්ථා ලැයිස්තුවක් පන්තියේ ප්‍රදර්ශනය කරන්න.
- කණ්ඩායම් එක්ව සාමූහික ව එක් එක් අවස්ථාවේ මිනුම් ගැනීමටත් ඒවා තම අභ්‍යාස පොත්වල සටහන් කර ගැනීමටත් යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- එක් එක් අවස්ථාවේ දී ශිෂ්‍යයන් වඩාත් සුදුසුම මිනුම් උපකරණය/ක්‍රමවේදය භාවිත කරන්නේ ද යන්න සොයා බලන්න.
- දුෂ්කරතා දක්වන අවස්ථාවන්හි දී මැදිහත් ව අවශ්‍ය උදවු ලබා දෙන්න.

පාඩම 5

නිපුණතා මට්ටම: දිග මිනුම් ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි. (ඒකක පරිවර්තන රහිත)

වාංමාලාව

★ පරිමිතිය

සම්පත්

★ මිනුම් පටි
★ මීටර කෝදු
★ සෙන්ටිමීටර කෝදු
★ පැවරුම් පත් (මීටර සහ සෙන්ටිමීටර ගුණ කිරීම හා බෙදීම ගැටලු සහිත)

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- ඔබට මීටර 3ක් දිග මීටර 2ක් පළල පාත්තියක් වටා ලණු ආවරණයක් සෑදීමට අවශ්‍ය බව කියන්න. ඒ සඳහා අවශ්‍ය ලණුවේ දිග මීටර් කොපමණ ද? යැයි ශිෂ්‍යයන්ගෙන් අසන්න.
- එවන් දිග හා පළල සහිත ප්‍රදේශයක් වටා ලණුවක් ඇද එහි දිග මැනගත හැකි ය.
  එක් එක් පැත්තෙහි දිග එකතු කිරීමෙන් ලණුවේ දිග සොයා ගත හැකි ය.
  $3\ m + 2\ m + 3\ m + 2\ m = 10\ m$
  පාත්තියේ දිගෙහි සහ පළලෙහි එකතුව 2න් ගුණ කිරීමෙන් ලණුවෙහි දිග සොයා ගත හැකි ය.
  $(3\ m + 2\ m) \times 2 = 5\ m \times 2 = 10\ m$
  (මෙසේ පාත්තිය වටා ඇති දිග එහි පරිමිතිය වේ)
- මීටර සහ සෙන්ටිමීටර ඇතුළත් ගුණ කිරීමේ හා බෙදීමේ ගැටලු කිහිපයක් ප්‍රායෝගික අවස්ථා ඇසුරින් ඉදිරිපත් කරමින් ශිෂ්‍යයන් සමග සාකච්ඡා කරන්න.
  උදාහරණ :
  එක්තරා කවුළුවක දිග 1m 12cm වේ. එවැනි කවුළු 6ක් ඇත. ඒවා සඳහා තිර

රෙදි දැමීමට අවශ්‍ය රෙදි ප්‍රමාණයෙහි මුළු දිග සොයන්න.

		m	cm
එක් කවුළුවක් සඳහා අවශ්‍ය රෙදි කැබැල්ලේ දිග	=	1	12
කවුළු හය සඳහා අවශ්‍ය රෙදිවල මුළු දිග	=	×	6
		6	72

ඒ අනුව අවශ්‍ය මුළු රෙදි ප්‍රමාණය වනුයේ 6m 72cm වේ.

- පහත ගණනය කිරීමේ අවස්ථා ද සුදුසු පරිදි ප්‍රායෝගික අවස්ථා සමග සම්බන්ධ කරමින් ඉදිරිපත් කරන්න.
  (i) 18 m 36 cm ÷ 3
  (ii) 2 m 15cm × 5
  (iii) 12 m 40 cm ÷ 4

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් කරන්න.
- කණ්ඩායම් අතර පැවරුම්පත් බෙදා දෙන්න.
- කණ්ඩායම තුළ සාකච්ඡා කරමින් පැවරුම් පතෙහි සඳහන් ගැටලු තම අභ්‍යාස පොත්වල ලියා ගැනීමටත් විසඳීමටත් යොමු කරන්න.
- කණ්ඩායම් අතර පැවරුම්පත් හුවමාරු කර ගනිමින් ගැටලු විසඳීමට යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකමෙහි නියැලී සිටින අතරතුර කණ්ඩායම්වලට යමින් ඔවුන් දක්වන දුෂ්කරතා සොයා බලන්න. අවශ්‍ය පරිදි මැදිහත් වෙමින් උදවු කරන්න.
- පෙළ පොතේ අදාළ අභ්‍යාස සඳහා යොමු කරන්න.

සංඛ්‍යා රටා - 2

සතිය 30

නිපුණතාව: 4 හි, 5හි ගුණාකාර සහිත සංඛ්‍යා රටා ගොඩනගයි.

පාඩම 1

නිපුණතා මට්ටම: හතරේ ගුණාකාර සහිත සංඛ්‍යා රටා ගොඩනගයි.

වාංමාලාව
- ★ ගුණාකාර

සම්පත්
- ★ සංඛ්‍යා පත්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- සංඛ්‍යා රටා පිළිබඳ ව ශිෂ්‍යයන්ගේ පෙර දැනුම පුනරීක්ෂණය සඳහා ප්‍රශ්න කිහිපයක් ශිෂ්‍යයන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
  උදාහරණ :
  2, 4, 6, 8 ... රටාවේ එක ළඟ පිහිටි සංඛ්‍යා දෙකක් අතර සම්බන්ධය කුමක් ද?
  එහි ඊළඟට එන සංඛ්‍යා කිහිපයක් ද විමසන්න.
- දෙකේ ගුණාකාර සහිත සංඛ්‍යා රටාවක් ඉදිරිපත් කර එහි එක ළඟ පිහිටි සංඛ්‍යා දෙකක් අතර සම්බන්ධය විමසන්න.
- තුනේ ගුණාකාර සහිත සංඛ්‍යා රටාවක් ද ශිෂ්‍යයන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
- පහත සංඛ්‍යා රටාව කළුලෑල්ලේ ලියන්න.
  1, 4, 16,
  මෙය ද ගුණාකාර රටාවක් බව පවසා මෙහි 1, 4න් ගුණ කළ විට 4 ද 4, 4න් ගුණ කළ විට 16 ද ලැබෙන බව පෙන්වා දෙන්න.
- ඒ අනුව ඊළඟට ලැබෙන සංඛ්‍යාව 16 x 4 = 64 බව පෙන්වා දෙන්න. එය ද කළුලෑල්ලේ ලියන්න.
  1, 4, 16, 64
- ඊළඟ සංඛ්‍යාව පැවසීමට ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව දෙන්න.
- ආරම්භක සංඛ්‍යාව වෙනස් කර 4හි ගුණාකාර සහිත තවත් සංඛ්‍යා රටාවක් ශිෂ්‍යයන් සහභාගි කර ගනිමින් ගොඩනඟන්න.
  උදාහරණ : 3, 12, 48, 192
- පහත ආකාරයේ සංඛ්‍යා රටා කිහිපයක් ද ශිෂ්‍යයන්ට හඳුන්වා දෙන්න.
  උදාහරණ : 128, 32, 8, 2
  1, 4, 1, 4, 1

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් කුඩා කණ්ඩායම්වලට වෙන් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට ගුණාකාරය 4 වන සංඛ්‍යා රටා ගොඩනැඟිය හැකිවන අයුරින් සංඛ්‍යා රටාවක ආරම්භක සංඛ්‍යාව ලෙස ගත හැකි සංඛ්‍යා ඇතුළත් සංඛ්‍යා පත් සහ සංඛ්‍යා රටා ලිවීම සඳහා කඩදාසිය බැගින් ලබා දෙන්න.
  උදාහරණ : | 1 | 2 | 3 | 128 | 64 | 256 |
- කණ්ඩායමට ලැබුණු සංඛ්‍යා පත් සංඛ්‍යා නොපෙනෙන සේ මුණින් අතට හරවා මේසය මත තැබීමට කියන්න.
- පළමුවෙන් ම එක් ශිෂ්‍යයකුට සංඛ්‍යා පතක් ගෙන එය කඩදාසියේ ලිවීමට කියන්න. වෙනත් ශිෂ්‍යයකුට එම සංඛ්‍යාව 4න් ගුණකර හෝ 4න් බෙදා ලැබෙන සංඛ්‍යාව පළමු සංඛ්‍යාව

අසලින් ලිවීමට කියන්න. මේ අයුරින් කණ්ඩායමේ සියලු දෙනා ම එකතුවී සංඛ්‍යා රටාව ගොඩනැගීමට යොමු කරන්න.

- මෙලෙස සෑම ශිෂ්‍යයකුට ම සංඛ්‍යා රටාවක් ගොඩනැගීම ආරම්භ කිරීමට අවස්ථාව ලැබෙන සේ හතරෙහි ගුණාකාර සහිත සංඛ්‍යා රටා කිහිපයක් ගොඩනැගීමට යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම් අතරතුර ශිෂ්‍යයන් නිවැරදි ව එක් එක් සංඛ්‍යා හතරෙන් ගුණ කිරීමෙන් හෝ බෙදීමෙන් හතරේ ගුණාකාර රටා ගොඩනගන්නේ ද යන්න සොයා බලන්න.
- ශිෂ්‍යයන්ට පහත ආකාරයේ රටා ද ගොඩනැගීමට යොමු කරන්න.
  උදාහරණ : 2, 8, 2, 8, 2
  4, 16, 4, 16
- කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම අවසානයේ ඔවුන් ගොඩනැගූ සංඛ්‍යා රටා කිහිපයක් පන්තියට ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.

පාඩම 2

නිපුණතා මට්ටම: පහේ ගුණාකාර සහිත සංඛ්‍යා රටා ගොඩනගයි.

වාංමාලාව

★ ගුණාකාර

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- සංඛ්‍යා 5න් ගුණ කිරීම මතක් කිරීම සඳහා ප්‍රශ්න කිහිපයක් ශිෂ්‍යයන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
  උදාහරණ :
  පහේ ඒවා දෙකක් කීය ද?
  හතර පහෙන් ගුණ කළ විට පිළිතුර කීය ද?
  පස් වාරයක් අට කීය ද?
- පොදු අන්තරය 5 වන සංඛ්‍යා රටාවක් කළුලෑල්ලේ ලියා එහි එක ළඟ පිහිටි සංඛ්‍යා දෙකක් අතර සම්බන්ධය කුමක් දැයි ශිෂ්‍යයන්ගෙන් විමසන්න.
  උදාහරණ : 1, 6, 11, 16
- එහි සංඛ්‍යා දෙකක් අතර වෙනස (අන්තරය) 5ක් වන බව පෙන්වා දෙන්න.
- පහත සංඛ්‍යා රටාව ලියා පෙන්වන්න.
  1, 5, 25
- මෙහි පළමුවන සංඛ්‍යාව 5න් ගුණ කිරීමෙන් දෙවන සංඛ්‍යාව ද දෙවන සංඛ්‍යාව 5න් ගුණ කිරීමෙන් තුන්වන සංඛ්‍යාව ද ලැබී ඇති බව පැහැදිලි කරන්න.
- ඊළඟ සංඛ්‍යාව කුමක් විය හැකි දැයි ශිෂ්‍යයන්ගෙන් විමසන්න. එය පැවසීමට ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව දෙන්න.
  1, 5, 25, 125
- මෙය පහේ ගුණාකාර රටාවක් වන බව කියන්න.
- ශිෂ්‍යයන් ද සහභාගි කරගෙන ආරම්භක සංඛ්‍යාව වෙනස් කරමින් තවත් සංඛ්‍යා රටාවක් ගොඩනගන්න.

  (මේ ආකාරයේ පහේ ගුණාකාර රටා ගොඩනැගීමේ දී ආරම්භක සංඛ්‍යාව ලෙස 1, 2, 3 සහ 4 සංඛ්‍යා පමණක් යොදා ගන්න)
- පහත ආකාරයේ සංඛ්‍යා රටා ගොඩනගන ආකාරය ශිෂ්‍යයන්ට පෙන්වා දෙන්න.
  උදාහරණ : 375, 75, 15, 3

  (මෙහි පළමුවන සංඛ්‍යාව 5න් බෙදීමෙන් ඊළඟ සංඛ්‍යාව ලැබෙන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.)

  5, 25, 5, 25

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් දෙදෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කරන්න.
- පහත ආකාරයේ පැවරුමක් ලබා දෙන්න.
  උදාහරණ :
  පහත සංඛ්‍යා ආරම්භක සංඛ්‍යාව ලෙස ගෙන පහේ ගුණාකාර සහිත සංඛ්‍යා රටා ගොඩනගන්න.

1.	*1*	....	....	....
2.	*3.*	....	....	....
3.	*250*	....	....	....
4.	*125*	....	....	....

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ශිෂ්‍යයන් පැවරුම සම්පූර්ණ කරන අතරතුර එක් එක් කණ්ඩායමට ගොස් නිරීක්ෂණය කර අවශ්‍ය උදවු ලබා දෙන්න.
- ගුණාකාර රටා ගොඩනැගීම ශිෂ්‍යයන් නිවැරදි ව අවබෝධ කරගෙන ඇති ද යන්න තව දුරටත් තහවුරු කර ගැනීම සඳහා අභ්‍යාසවල නිරත කරවන්න.

☞ මුදල් - 2

සතිය 32

නිපුණතාව: ගනුදෙනු කිරීම් පහසුකර ගැනීමට බිල්පත් භාවිත කරයි.

පාඩම 1

නිපුණතා මට්ටම: කාසි හා නෝට්ටු භාවිතයෙන් ගනුදෙනු කරයි.

වාංමාලාව

★ මිල දර්ශනයක්
★ රුපියල් ★ සත

සම්පත්

★ මිල දර්ශනයක්

ද්‍රව්‍යය	මිල රු. සත
පොතක මිල	125 00
පෑනක මිල	105 00
පාට හුණු පෙට්ටියක මිල	90 00
පාට කූරු පෙට්ටියක මිල	95 00
බෝලයක මිල	62 50
බැට් එකක මිල	108 00

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- පහත ආකාරයේ ප්‍රශ්න කිහිපයක් අසන්න.
  රුපියල් 4 සත 50ක පේර ගෙඩියක් ගැනීමට අවශ්‍ය කුඩා ම කාසිය කුමක් ද?
  රුපියල් 10 නෝට්ටුවක් දී රුපියල් 4ක් වූ මකන කැලි 2ක් මිලට ගත් විට කීයක් ඉතුරුද?
  රුපියල් 17 සත 50කට පෑනක් ගත් විට රුපියල් 20කින් කීයක් ඉතුරු ද?
  රුපියල් 5හි කාසි 4 හා රුපියල් 50 නෝට්ටු 1ක මුළු අගය කීය ද?
  රුපියල් 500 නෝට්ටුවකින් රුපියල් 475කට සෙල්ලම් කාරයක් ගත් විට කීයක් ඉතුරුද?
- මිල දර්ශනයේ සඳහන් භාණ්ඩවල මිල ශිෂ්‍යයන් කීපදෙනකුට කියවීමට සලස්වන්න.
- එක් ශිෂ්‍යයකු වෙළෙන්දා වශයෙන් ද තවත් ශිෂ්‍යයකු මිල දී ගන්නා වශයෙන් ද පන්තිය ඉදිරියට කැඳවන්න.
- ඔහු පොතක් ද, හුණු පෙට්ටියක් ද, පෑනක් ද, පාට කූරු පෙට්ටියක් ද මිල දී ගන්නා බව පවසන්න.
- මේ සඳහා වෙළෙන්දාට රු 500ක නෝට්ටුවක් දෙන බව පවසා ඉතුරු මුදල සෙවීමට යොමු කරන්න.
  වෙළෙන්දා ලෑල්ලේ ලියයි.

	රු. 125.00
(පන්තියේ අනෙක් ශිෂ්‍යයන්	රු. 90.00
සහභාගි කර ගෙන එක් එක්	රු. 105.00
ද්‍රව්‍යයේ මිල ලියා මුළු මුදල	රු. 95.00
එකතු කරයි.)	රු. 415.00

(පැහැදිලි ව වගන්ති ලියමින් ආදර්ශනය කරවන්න)

- පන්තිය සමග සාකච්ඡා කරමින් පහත පරිදි ඉතුරු මුදල සෙවිය හැකි බව පැහැදිලි කරන්න.
  රුපියල් 415 + රුපියල් 5
  රුපියල් 420 + රුපියල් 10
  රුපියල් 430 + රුපියල් 20
  රුපියල් 450 + රුපියල් 50 = රුපියල් 500
  ඉතුරු මුදල = රු 5 + රු 10 + රු 20 + රු 50
  = රු 85.00
- ඉතුරු මුදල සෙවිය හැකි විකල්ප ක්‍රම ගැන අසන්න.
  උදාහරණ :
  1. රුපියල් 500 - රුපියල් 400 = රුපියල් 100
  රුපියල් 100 - රුපියල් 15 = රුපියල් 85
  2. රුපියල් 415 + (රුපියල් 15 + රුපියල් 70)
  3. රුපියල් 415 + (රුපියල් 35 + රුපියල් 50)

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- පන්තිය කණ්ඩායම් ලෙස වැඩ කිරීමට යොමු කරන්න.
- සකස් කරන ලද මිල දර්ශනය බැගින් කණ්ඩායම්වලට දෙන්න. හැකිනම් මිල දර්ශනය සැමට පෙනෙන සේ ප්‍රදර්ශනය කරන්න.
- පොතක්, පෑනක්, පාට කූරු පෙට්ටියක් සහ බැට් එකක් මිල දී ගැනීමට කීයක් අවශ්‍ය ද?
- රුපියල් 1000ක් දුන්නේ නම් ආපසු ලැබෙන ඉතුරු මුදල කොපමණ ද? යන්න සෙවිය යුතු බව කියන්න.
- මේ සඳහා බිල්පතක් සකස් කිරීමෙන්, ඒ ඒ කණ්ඩායම සකස් කළ බිල්පත ප්‍රදර්ශනය කිරීමත් යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- පහත ආකාරයේ ගැටලුවක් පන්තියට ඉදිරිපත් කර ශිෂ්‍යයන්ට තනි තනිව පිළිතුරු සෙවීමට යොමු කරන්න.
- මෙහි දැක්වෙන මිල දර්ශනය භාවිතයෙන් භාණ්ඩ
  (1) දෙකක
  (2) තුනක බිල්පත් සකස් කරන්න.
- මුළු මුදල සොයන්න.
- මුළු මුදලට වැඩි ආසන්න නෝට්ටුවක් දුන් විට ඉතුරු මුදල සොයන්න.

ආධාර හා අමතර වැඩ

- සෙමින් ඉගෙන ගන්නා ශිෂ්‍යයන් සඳහා මිල ගණන් 100යේ/50හේ/ගුණිත වශයෙන් සකස් කරගෙන පහසුවෙන් එකතු කළ හැකි වන සේ භාණ්ඩ තෝරා බිල්පත් සකස් කිරීමට සුදුසු මිල දර්ශන සපයන්න.

පාඩම 2/3

නිපුණතා මට්ටම: සරල ගනුදෙනු සඳහා බිල්පත් සකස් කරයි.

සම්පත්

★ පහත මිල දර්ශනය

සීනි 1 kg	=	රු 58.50
රතු පරිප්පු 1 kg	=	රු 210.00
තේ කුඩු 500 g	=	රු 196.50
අර්තාපල් 1 kg	=	රු 78.00
මුං ඇට 1 kg	=	රු 180.00
මිරිස් කුඩු 100 g	=	රු 34.00
කඩල 1 kg	=	රු 165.50
පපඩම් පැකට් 1	=	රු 22.00
සැමන් ටින් 1	=	රු 168.00
රතු ළූණු 500 g	=	රු 37.50

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- පහත ආකාර මනෝමය ප්‍රශ්න ඉදිරිපත් කරමින් පිවිසෙන්න.
  රුපියල් 10ක් දී රුපියල් 7 සත 25කට බඩු ගත් විට කීයක් ඉතුරු ද?
  රුපියල් 8 සත 50ක් මිල වූ පේර ගෙඩියක් ගෙන රුපියල් 10ක් දුන් විට ඉතුරු කීය ද?
  පෑනක් රුපියල් 10, පොතක් රුපියල් 15, දෙකේ ම මිල කීය ද?
  රුපියල් 20ක් රුපියල් 5 කාසිවලින් මාරු කළ විට කාසි කීයක් ලැබේ ද?
  රුපියල් 50ක් වීමට රුපියල් 42 සත 50ට කීයක් අඩු ද?
  සත 50 කාසි විස්සකට සමාන නෝට්ටුවේ අගය කීය ද?

- මිල දර්ශනය පන්තියට ම ප්‍රදර්ශනය කරන්න.
- ශිෂ්‍යයන් කිහිප දෙනකුගෙන් තෝරාගත් භාණ්ඩවල මිල අසන්න.
- ඔබ මිල ගණන කියවන විට භාණ්ඩය නම් කරන ලෙස ශිෂ්‍යයන් කිහිප දෙනකුට කියන්න.
- බිල්පතක් සාදන බව කියා පහත භාණ්ඩ ලැයිස්තුව ලෑල්ලේ දක්වන්න.
  මුං ඇට 1 kg = ...
  මිරිස් කුඩු 250 g = ...
  අර්තාපල් 500 g = ...
  රතු ළූණු 100 g = ...
  තේ කුඩු 100 g = ...
- පන්තිය සමග සාකච්ඡා කරමින් මිල ගණන් ලියන්න. ලැබිය හැකි පිළිතුර අනුමාන කර කියන සේ කිහිප දෙනකුට කියන්න. ඒවා කළුලෑල්ලේ ලියන්න.
- පසුව සාමූහික ව එකතුව ලබා ගන්න.
- අනුමාන එකතුව හා සැබෑ එකතුව සසඳන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් ලෙස වැඩ කිරීමට සලස්වන්න.
- සෑම කණ්ඩායමකට ම බඩු ලැයිස්තුව බැගින් දෙන්න.
  උදාහරණ : අර්තාපල් 1 kg
  සැමන් ටින් 1
  පපඩම් පැකට් 2
  රතු ළූණු 250 g
  මුං ඇට 250 g

- මුළු මුදල පළමු ව අනුමාන කර දෙවනු ව ගණන් බලන මෙන් කියන්න.
- මුදල් ගෙවිය හැකි ක්‍රම කිහිපයක් ලිවීමට ද යොමු කරන්න.
- මුළු මුදල අනුමාන කළ අයුරින් ගෙවිය හැකි ක්‍රමත් විස්තර කිරීමට සලස්වන්න.
- මුළු මුදලට ආසන්නතම වැඩි මුදල් නෝට්ටුව දී ඉතුරු මුදල ලබා ගත හැකි විධි සාකච්ඡා කිරීමට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ඔබ විසින් සකස් කර ගත් මිල දර්ශනයක් ඉදිරිපත් කර එයින් භාණ්ඩ 5ක පමණ ලැයිස්තුවක් සඳහා බිල්පතක් සකස් කරවන්න. මිල සෙවීමේ දී බෙදීම හා ගුණ කිරීම ඇතුළත් වන සේ භාණ්ඩ ප්‍රමාණ තෝරන්න.
- එම මුදල ගෙවිය හැකි ක්‍රම විමසන්න.

ආධාර හා අමතර වැඩ

- සෙමින් ඉගෙන ගන්නා ශිෂ්‍යයන්ට රුපියල්වලින් පමණක් (සත ගණන් නොලැබෙන සේ) බිල්පත් සකස් කරවන්න. භාණ්ඩ 3කට සීමා කරවන්න.
- ඉක්මනින් ඉගෙන ගන්නා ශිෂ්‍යයන් සඳහා සත 25ද ඇතුළත් ගණනය කිරීම් සඳහා යොමු කරන්න.

☞ දශම

සතිය 33

නිපුණතාව: දහයෙන් පංගු ලෙසට දශම හඳුනාගෙන භාවිත කරයි.

පාඩම 1

නිපුණතා මට්ටම: දහයෙන් පංගු ලෙසට දශම හඳුනාගෙන කියවයි; ලියයි.

වාංමාලාව

★ බිංදුවයි දශම එකයි/ දෙකයි/........./ නවයයි

සම්පත්

★ සමාන කොටස් 10කට වෙන් කරන ලද කඩදාසි පටි

★ කණ්ඩායමකට එක බැගින් 1 සිට 9 තෙක් සංඛ්‍යා ලියු කාඩ්පත් කට්ටල

★ කණ්ඩායමකට එක බැගින් තරමක් ලොකු කඩදාසි (A 3 ප්‍රමාණයේ)

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- කඩදාසි පටියක් ශිෂ්‍යයන්ට පෙන්වන්න. එය හරි මැදින් දෙකට නවන්න. ඊයින් එක් කොටසක් මුළු පටියෙන් කොපමණ ප්‍රමාණයක් ද යන්න විමසන්න. එය 1/2 වන බව මතක් කරන්න.
- වෙනත් කඩදාසි පටියක් පෙන්වා එය සමාන කොටස් 10කට වෙන් වන සේ නවන්න. එය බෙදා ඇති කොටස් ගණන ගණන් කිරීමට යොමු කරන්න.
- සමාන කොටස් 10ක් ඇත යන අදහස ලබා ගන්න.
- එක් කොටසක් පාට කර පාට කළ කොටස මුළු කොටස් ගණනින් කොපමණ ප්‍රමාණයක් ද යන්න විමසන්න.
- ශිෂ්‍යයන් පිළිතුරු දුන් පසු එය 1/10 ලෙස කළුලෑල්ලේ ලියන්න.
- පහත වගන්ති ඉදිරිපත් කර පිළිතුරු දීමට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරමින් 'දශම' හඳුන්වා දෙන්න.

පටිය බෙදා ඇති සමාන කොටස් ගණන ....

පාට කළ කොටස් ගණන ....

පාට කළ කොටස මුළු කොටස් ගණනින් .... කි.

එය දශම එක යනුවෙන් ද හැඳින්වෙන බව කියන්න.

පාට කළ කොටස මුළු කොටස් ගණනින් දශම එකක් බව අවධාරනය කරන්න.

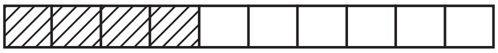
- එය ලිවිය යුත්තේ 0.1 සේ බව ආදර්ශනය කරන්න. මෙහි තිත දශම තිත යනුවෙන් හැඳින්වෙන බව කියන්න.
- මෙය කියවිය යුත්තේ "බිංදුවයි දශම එකයි" ලෙස බව පැහැදිලි කර ශිෂ්‍යයන් ලවා කියවන්න.
- තවත් කඩදාසි පටි ඇසුරු කරගෙන බිංදුවයි දශම දෙක (0.2) සිට බිංදුවයි දශම නවය (0.9) වැනි අවස්ථා ද ඉහත ආකාරයට ම හඳුන්වා දෙන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- පන්තිය කණ්ඩායම් කර එක් එක් කණ්ඩායමේ ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාවට සමාන ලෙස දහයට නවන ලද කඩදාසි පටි 1 - 9 තෙක් සංඛ්‍යාපත් කට්ටලයක් සහ තරමක් ලොකු කඩදාසිය බැගින් බෙදා දෙන්න.
- එක් ශිෂ්‍යයකුට සංඛ්‍යා කාඩ්පතක් ගෙන එම සංඛ්‍යාවට සමාන කොටස් සංඛ්‍යාවක් කඩදාසි පටියක පාට කිරීමට කියන්න.

- එම කඩදාසි පටිය ලොකු කඩදාසියේ අලවා එමගින් දැක්වෙන දශම සංඛ්‍යාව ලිවීමට සහ කියවීමට යොමු කරන්න.

උදාහරණ :



$\frac{4}{10}$

0.4 - බිංදුවයි දශම හතර

- ඉහත ආකාරයට කණ්ඩායමට ලැබුණ සියලු ම කඩදාසි පටි උපයෝගී කරගෙන දශම සංඛ්‍යා නිරූපණය කර ලොකු කඩදාසියේ ලිවීමට සලස්වන්න.
- කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම අවසානයේ එක් එක් කණ්ඩායම ලියු දශම සංඛ්‍යා පන්තියට ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- පහත ආකාරයේ අභ්‍යාස සඳහා ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.

1. කොටුරූල් පොතක පිටුවක එක ළඟ පිහිටි කොටු දහයක පටියක් ඇඳ ගන්න.
   කොටු 3ක් පාට කර පාට කළ කොටස දශම සංඛ්‍යාවක් සේ ලියන්න.
2. තවත් කොටු දහයක් ලකුණු කරගන්න. කොටු 8ක් පාට කරන්න. පාට කළ කොටස දශම සංඛ්‍යාවක් සේ ලියන්න.
3. කොටු දහයක් ගන්න. $\frac{7}{10}$ ක් පාට කරන්න.
   පාට කළ කොටස දශම සංඛ්‍යාවක් සේ ලියන්න.
4. කොටු දහයක් ගන්න. කොටු දහයෙන් 0.9ක් පාට කරන්න.

ආධාර හා අමතර වැඩ

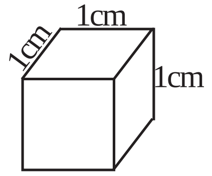
- මේ පිළිබඳ ව අවබෝධය අඩු සිසුන් ඇත්නම් මෙම ක්‍රියාකාරකම් කිහිප වතාවක් ඉදිරිපත් කරමින් අභ්‍යාසවල යොදවන්න.

පාඩම 2

නිපුණතා මට්ටම: සමස්තයකින් කොටසක් දශම සංඛ්‍යාවක් සේ ප්‍රකාශ කරයි.

සම්පත්

★ කණ්ඩායම් සඳහා එකිනෙක යා කළ හැකි පාට දෙකක සෙන්ටිකියුබ්කැට 20ක් හෝ 2 cm x 2 cm පමණ සමචතුරස්‍ර හැඩයක් (එක් පාටකින් 10 බැගින්)



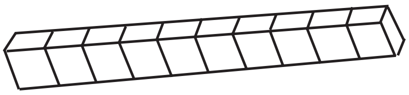
මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- පාඩම ආරම්භයට පෙර පහත ආකාරයේ ප්‍රශ්න කිහිපයක් ඉදිරිපත් කර මනෝමයෙන් පිළිතුරු ලබා දීමට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.

$\frac{1}{10}$ *දශම සංඛ්‍යාවක් ලෙස කියන්න.*

0.3 දහයෙන් පංගු කීය ද?

- පාට දෙකෙන් සෙන්ටිකියුබ් කැට 20 පන්තියට ඉදිරිපත් කරන්න.
- එක් ශිෂ්‍යයකුට පැමිණ අහඹු ලෙස කැට 10ක් ගැනීමට සලස්වන්න.
- එකම පාටක් එක ළඟ පිහිටන සේ කැට දහය ඇමුණූ දිග දණ්ඩක් සාදන්න.
  සෑදුව දණ්ඩ ගැන කතා කරන්න.
  මුළු කැට ගණන, එක පාටක කැට ගණන, අනිත් පාට කැට ගණන විමසා මෙවැනි ප්‍රකාශන ලබා ගන්න.
  කැට දහයේ පේළියෙන් 4ක් රතු පාටය. 6ක් කහ පාටය.
  කළුලෑල්ලේ මෙසේ ඇඳ සටහන් කරන්න.



රතු පාට $\frac{4}{10}$

මුළු දණ්ඩෙන් 0.4ක් රතු පාට

කහ පාට $\frac{6}{10}$

මුළු දණ්ඩෙන් 0.6ක් කහ පාට

- නැවත වරක් එම කැට කළවම් කර අහඹු ලෙස කැට 10ක් ගෙන ඉහත ක්‍රියාකාරකම නැවත කරවන්න.
- 0.2, 0.3 පිළිවෙළින් 0.9 තෙක් කැට අමුණා පෙන්වා, එකම පාටේ කැට 10ම අමුණා සම්පූර්ණ එකක් 0.1 කොටස් දහයකින් යුක්ත වන බව පැහැදිලි කරන්න.
- සෙන්ටිකියුබ් නොමැති නම්, 2 cm x 2 cm කොටු, ඝන කඩදාසි පටියක ඇලවීමෙන් ඉහත ක්‍රියාකාරකම කරවන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

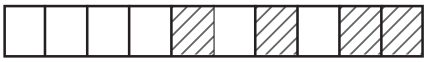
- ශිෂ්‍ය කණ්ඩායම් සඳහා පාට දෙකක සෙන්ටිකියුබ් 20 (එක් පාටකින් 10) බැගින් ලබා දෙන්න.
- එක් ශිෂ්‍යයකුට පාට දෙකෙන් ම ලැබෙන පරිදි සෙන්ටිකියුබ් 10ක් තෝරාගෙන දණ්ඩක් සෑදීමට කියන්න.
- එයින් නිරූපිත දශම සංඛ්‍යා කියවීමට කියන්න.

  උදාහරණ :
  සෙන්ටිකියුබ් 3ක් රතුපාට සහ 7ක් කහපාට නම්
  රතුපාට කොටස මුළු දණ්ඩෙන් 0.3කි.
  කහපාට කොටස මුළු දණ්ඩෙන් 0.7කි.
- මේ ආකාරයට කණ්ඩායමේ සියලු දෙනාට ම අවස්ථාව ලැබෙන පරිදි ක්‍රියාකාරකම සඳහා ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.
- සෙන්ටිකියුබ් නොමැතිනම් 2 cm x 2 cm පාට දෙකක කොටු භාවිතයෙන් ක්‍රියාකාරකම කරවන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- පහත දැක්වෙන ආකාරයේ අභ්‍යාස සඳහා ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.

  1. පාට කළ කොටස දශම සංඛ්‍යාවක් සේ දෙන්න.



  2. කොටුවෙන් 0.7ක් පාට කරන්න.

පාට කළ කොටස රූපයෙන් .... = බිංදුවයි දශම...................
පාට නොකළ කොටස රූපයෙන් .... = බිංදුවයි දශම.....................

☞ බර 2

සතිය 34

නිපුණතාව: කිලෝග්‍රෑම් සහ ග්‍රෑම් අන්තර්ගත සරල ගැටලු විසඳයි.

පාඩම 1

නිපුණතා මට්ටම: කිලෝග්‍රෑම් සහ ග්‍රෑම් ඒකක ඇතුළත් ගෙන යාම්/ගෙන ඒම් සහිත එකතු කිරීමේ හෝ අඩු කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.

සම්පත්

- ★ කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම් සඳහා එකතු කිරීමේ ගැටලු සහ අඩු කිරීමේ ගැටලු (5ක් පමණ) සහිත පැවරුම් පත්
- ★ ඉක්මනින් වැඩ අවසන් කරන කණ්ඩායම්වලට බෙදා දීම සඳහා ගැටලුව බැගින් ලියා ඇති පත්‍රිකා

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- කිලෝග්‍රෑම් හා ග්‍රෑම් සම්බන්ධ බර මිනුම් ආශ්‍රිත මනෝමය ප්‍රශ්න කිහිපයක් අසමින් පාඩමට පිවිසෙන්න.

  උදාහරණ :

  කිලෝග්‍රෑම් එකකට ග්‍රෑම් කොපමණ ද?
  කිලෝග්‍රෑම් එකකට ග්‍රෑම් 250 ඒවා කීය ද?
  ග්‍රෑම් 750ට ග්‍රෑම් 500ක් එකතු කළ විට කොපමණ ද?
  1 kg 250 g න් 500 g අඩු කළ විට කොපමණ ද?

- පහත දැක්වෙන ආකාරයේ උදාහරණ ඉදිරිපත් කරමින් සාකච්ඡා කරන්න.

  උදාහරණ :

  වට්ටක්කා ගෙඩි 2ක් ඇත. එක් ගෙඩියක බර 3 kg 430 g වේ. අනෙක් ගෙඩියේ බර 1 kg 825 g වේ. ගෙඩි දෙකේ ම බර සොයා ගැනීමට කළ යුත්තේ කුමක් ද?

  ශිෂ්‍යයන්ගෙන් අසන්න. ගෙඩි දෙකේ ම බර සෙවීමට එකතු කළ යුතු බව ඔවුන් පවසනු ඇත.
  ඒ අනුව,

		kg	g
පළමුවන වට්ටක්කා ගෙඩියේ බර	=	3	430
දෙවන වට්ටක්කා ගෙඩියේ බර	=	+1	825
ගෙඩි දෙකේ ම බර	=	5	255

- ඒ අනුව ගෙඩි දෙකේ ම බර 5 kg 255 g බව අවධාරණය කරමින් ලියා පෙන්වන්න.

  උදාහරණ :

  සහල් මල්ලක සහල් 27kg 650g තිබුණි. ඉන් සහල් 14kg 750g විකුණු පසු ඉතුරු සහල් ප්‍රමාණයේ බර කොපමණ ද?

- මෙම ගැටලුව ද පන්තියට ඉදිරිපත් කරමින් කළ යුත්තේ කුමක් ද යන්න ශිෂ්‍යයන්ගෙන් විමසන්න.
  ඒ අනුව,

		kg	g
මුලින් තිබු සහල් ප්‍රමාණය	=	27	650
විකුණු සහල් ප්‍රමාණය	=	- 14	750
ඉතුරු සහල් ප්‍රමාණය	=	12	900

- මේ අයුරින් ගැටලු කිහිපයක් ඉදිරිපත් කරමින් පිළිතුරු සෙවීමට කළ යුත්තේ කුමක් දැයි පැවසීමට ශිෂ්‍යයින්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- පන්තිය කණ්ඩායම් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට පැවරුම්පත් බෙදා දෙන්න.
- එම ගැටලු තම අභ්‍යාස පොත්වල ලියා විසඳීමටත් අවශ්‍ය අවස්ථාවන්හි දී

කණ්ඩායම තුළ සාකච්ඡා කරමින් අදහස් හුවමාරු කර ගැනීමටත් අවස්ථාව දෙන්න.

- ඉක්මනින් වැඩ අවසන් කරන කණ්ඩායම් වෙත් නම් ඔවුන් සඳහා පිළියෙල කර ගත් ගැටලු පත්‍රිකාව බැගින් ලබා දී ඒවායේ ඇති ගැටලු ද ලියා විසඳීමට යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් ලෙස ගැටලු විසඳන අවස්ථාවන්හි දී කණ්ඩායම්වලට යමින් අවශ්‍ය මග පෙන්වීම් කරන්න.

පාඩම 2

නිපුණතා මට්ටම: කිලෝග්‍රෑම් හා ග්‍රෑම් ඒකක ඇතුළත් ගෙනයාම් රහිත ගුණ කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.

සම්පත්

★ කණ්ඩායම් වැඩ සඳහා ගුණ කිරීමේ ගැටලු සහිත පත්‍රිකා

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- ගුණ කිරීම ආශ්‍රිත ව පෙර දැනුම විමසීම සඳහා මනෝමය ප්‍රශ්න කිහිපයක් ශිෂ්‍යයන්ගෙන් අසන්න.

  උදාහරණ :

  පේළියක පුටු 75කි. එවැනි පේළි 2ක පුටු කීය ද?

  අඹ මල්ලක ගෙඩි 11ක් ඇත. එවැනි අඹ මලු 9ක ඇති ගෙඩි ගණන කීය ද?

  අල ගෝනියක බර කිලෝග්‍රෑම් 70කි. එවැනි අල ගෝනි 7ක බර කොපමණ ද?

  පාර්සල් 1ක බර ග්‍රෑම් 750කි. එවැනි පාර්සල් 2ක බර කොපමණ ද?

- පහත ආකාර කිලෝග්‍රෑම් හා ග්‍රෑම් ආශ්‍රිත ගෙනයාම් රහිත ගුණ කිරීමේ ගැටලුවක් ශිෂ්‍යයන්ට ඉදිරිපත් කර එය ආකාර කිහිපයකට සෑදිය හැකි බව පැහැදිලි කරන්න.

  උදාහරණ :

  පාර්සලයක බර 20 kg 200 g යි. එවැනි පාර්සල් 3ක බර කොපමණද?

- පහත දැක්වෙන ක්‍රම ශිෂ්‍යයන්ගෙන් මතු කර ගන්න.

  I ක්‍රමය

  (එකතු කිරීම ඇසුරෙන්)

  20 kg 200 g
  20 kg 200 g
  20 kg 200 g
  60 kg 600 g

  II ක්‍රමය

  (ඒකක සහිත ව ගුණ කිරීම)

  20kg 200g
  × 3
  60kg 600g

  III ක්‍රමය (ඒකක තිර යටතේ ගුණ කිරීම)

  kg g
  20 200
  × 3
  60 600

- වගන්ති ලියා ගැටලුව විසඳීම කෙරෙහි යොමු කරන්න. ඒ අනුව ශිෂ්‍යයන් සමග සාකච්ඡා කරමින් කළුලෑල්ලේ ලියා විසඳන්න.

  පාර්සල් එකක බර = 20kg 200g
  පාර්සල් ගණන = 3
  පාර්සල් 3ක බර = 20kg 200g × 3
  = 60kg 600g

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් කරන්න.
- ඉහත සඳහන් ආකාරයේ ශෙෂයාම් රහිත කිලෝග්‍රෑම් සහ ග්‍රෑම් ඒකක ඇතුළත් ගැටලු 5ක් බැගින් වූ පත්‍රිකා එක් එක් කණ්ඩායමට දෙන්න.
- පත්‍රිකාවල ඇති ගණන් වගන්ති ලියා අභ්‍යාස පොත්වල සෑදීමට යොමු කරන්න.
- කණ්ඩායම් අතර පත්‍රිකා හුවමාරු කරමින් තව දුරටත් ගැටලු විසඳීමට අවස්ථාව දෙන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- මේ ආකාරයේ ලිඛිත ගැටලු 3ක් ඉදිරිපත් කර සුදුසු ලෙස වගන්ති ලියා විසඳීමට යොමු කරන්න.

පාඩම 3

නිපුණතා මට්ටම: කිලෝග්‍රෑම් හා ග්‍රෑම් ඒකක ඇතුළත් සරල බෙදීමේ ගැටලු විසඳයි.

සම්පත්

★ කණ්ඩායමට එක බැගින් පහත ආකාරයේ පත්‍රිකා කට්ටල කිහිපයක්

12kg 600g	÷ 2 →	....
	÷ 3 →	....
	÷ 4 →	....

40kg 800g	÷ 2 →	....
	÷ 4 →	....
	÷ 5 →	....

15kg 450g	÷ 2 →	....
	÷ 5 →	....

60kg 540g	÷ 2 →	....
	÷ 3 →	....
	÷ 4 →	....
	÷ 5 →	....

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- පෙර දැනුම ආශ්‍රිත ව මනෝමයෙන් පිළිතුරු දිය හැකි ප්‍රශ්න කිහිපයක් ශිෂ්‍යයින්ගෙන් විමසන්න.
- ඉලක්කම් දෙකකට නොවැඩි ඉතිරි නැති ව 2න් 3න් 5න් බෙදිය හැකි සංඛ්‍යාපත් යොදා ගනිමින් ගැටලු ඉදිරිපත් කරන්න.

  උදාහරණ :

  16 සමාන ව දෙකට බෙදූ විට උත්තරය කීය ද?

  අඹ ගෙඩි 48ක් දෙදෙනකු අතර සමාන ව බෙදුවොත් එක් අයකුට ලැබෙන ගෙඩි ගණන කීය ද?

  සහල් කිලෝග්‍රෑම් 25ක් පස් දෙනකු අතර බෙදුවොත් එක් අයකුට ලැබෙන ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

- පහත ආකාරයේ ගැටලුවක් ශිෂ්‍යයින් සමග සාකච්ඡා කරමින් කළුලෑල්ලේ ලියා විසඳන්න.

  12 kg 200 g ක් බර වට්ටක්කා ගෙඩියක් මිනිසුන් දෙදෙනකු අතර සම සේ බෙදුවොත් එක් අයකුට ලැබෙන ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

  වට්ටක්කා ගෙඩියේ බර = 12 kg 200 g

  මිනිසුන් ගණන = 2

  එක මිනිසකුට ලැබෙන ප්‍රමාණය = 12 kg 200 g ÷ 2

$$\begin{array}{r|l} & \underline{6kg \;\; 100g} \\ 2 & 12kg \;\; 200g \\ & \underline{12kg} \\ & \;0 \;\; 200g \\ & \;\;\underline{200g} \\ & \;\;\;\; 0 \end{array}$$

හෝ

$$2\,\underline{|12kg \;\; 200g}$$
$$\;\;\;6kg \;\; 100g$$

එක මිනිසකුට
ලැබෙන ප්‍රමාණය = 6 kg 100 g

- මේ ආකාරයට තවත් ගැටලුවක් ඉදිරිපත් කර ශිෂ්‍යයන් සමඟ සාකච්ඡා කරමින් විසඳන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් 4කට බෙදන්න.
- සූදානම් කර ගත් පත්‍රිකා 4 කණ්ඩායම් අතර බෙදා දෙන්න.
- ඒවායේ ඇති ගැටලු අභ්‍යාස පොතේ පිටපත් කරගෙන සෑදීමට උපදෙස් දෙන්න.
- කණ්ඩායම් අතර පත්‍රිකා හුවමාරු කර ගනිමින් සියලු ම ගණන් සෑදීමට යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් වැඩ කරන අතරතුර ඔවුන් නිවැරදි ව ගැටලු විසඳන්නේ දැයි බලා අවශ්‍ය තැන්හි දී උදවු කරන්න.

☞ දත්ත හැසිරවීම - 2

සතිය 35

නිපුණතාව: කාලසටහනකින් හෝ වගුවකින් හෝ නිරූපිත තොරතුරු කියවයි.

පාඩම 1

නිපුණතා මට්ටම: කාලසටහනකින් නිරූපිත තොරතුරු කියවයි.

වාංමාලාව

★ කාලසටහන ★ වගුව

සම්පත්

★ විවිධ වැඩසටහන් සඳහා සකස් කරන ලද කාලසටහන්

උදාහරණ :

ක්‍රීඩා උත්සව, දුම්රිය ධාවන, බස් ධාවන, ත්‍යාග ප්‍රදානෝත්සව

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- පන්තියේ උගන්වන එක් එක් විෂයයන් සහ කාල පරිච්ඡේද (වේලාව සමඟ) සඳහන් පන්ති කාලසටහන ශිෂ්‍යයන් සෑම දෙනාට ම පෙනෙන ප්‍රමාණයෙන් සකස් කර ගන්න.

  (පන්ති කාලසටහනක් නොමැති නම් හයවන ශ්‍රේණිය ශිෂ්‍යයින්ගේ කාලසටහනක් ප්‍රයෝජනයට ගන්න)

- එහි සඳහන් තොරතුරු පිළිබඳ ව ශිෂ්‍යයන් සමඟ සාකච්ඡා කරන්න.

  උදාහරණ :

  පාසල ආරම්භ වන වේලාව එක් එක් විෂයයන් සඳහා වෙන් කර ඇති කාලය

- කාලසටහන් භාවිත වන වෙනත් අවස්ථා ස්ථාන ගැන ශිෂ්‍යයින්ගෙන් විමසන්න.

  දුම්රිය ස්ථානවල භාවිත වන දුම්රිය ධාවන කාලසටහන්

  තෑගි බෙදා දීම වැනි උත්සව

- ඉහත ආකාරයේ අවස්ථාවක භාවිත වන කාලසටහනක් ශිෂ්‍යයින්ට ප්‍රදර්ශනය කරන්න.

  (කාලසටහනේ සඳහන් තොරතුරු සියලු දෙනාට ම දැකිය හැකි අයුරින් සකස් කරගන්න.)

උදාහරණ : පාසලේ ක්‍රීඩා උත්සවයක කාලසටහනක්

දිනය ....

ප.ව. 1.00 - ප.ව. 1.15	*අමුත්තන් පිළිගැනීම සහ ක්‍රීඩා උළෙල ආරම්භය*
ප.ව. 1.15 - ප.ව. 3.15	*ක්‍රීඩා තරග*
ප.ව. 3.15 - ප.ව. 3.45	*සරඹ සංදර්ශනය*
ප.ව. 3.45 - ප.ව. 4.15	*ආචාර පෙළ පාලිය*
ප.ව. 4.15 - ප.ව. 4.25	*ප්‍රධාන අමුත්තාගේ කතාව*
ප.ව. 4.25 - ප.ව. 5.00	*තෑගි බෙදා දීම*
ප.ව. 5.00 - ප.ව. 5.05	*ස්තුති කතාව සහ ක්‍රීඩා උළෙල නිමාව*

- ක්‍රීඩා උත්සවය පැවැත්වෙන දිනය, එක් එක් කාර්යයන් ආරම්භ වන වේලාව, සහ අවසන් වන වේලාව එක් එක් අවස්ථා සඳහා වෙන් කර ඇති කාලය යනාදිය අවධාරණය වන පරිදි ඉහත කාලසටහනේ පෙන්වන තොරතුරු පිළිබඳ ව ශිෂ්‍යයන් සමඟ සාකච්ඡා කරන්න.

- ඉහත ආකාරයේ තවත් නිදර්ශන එකක් හෝ කිහිපයක් හෝ ඇසුරෙන් ශිෂ්‍යයන්ට කාලටසහන් කියවීම පිළිබඳ අවබෝධය තහවුරු කර ගැනීමට අවස්ථාව දෙන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- පන්තියේ ශිෂ්‍යයින් කණ්ඩායම් කර එක් එක් කණ්ඩායමට ඉහත සම්පත්වල සඳහන් ආකාරයේ කාලසටහනක් බැගින් ලබා දෙන්න.
- කණ්ඩායමේ සියලු දෙනා ම එකතු වී එහි සඳහන් තොරතුරු කියවීමට යොමු කරන්න.

- කාලසටහනේ තොරතුරු ඇතුළත් වගන්ති කිහිපයක් ඔවුන්ගේ අභ්‍යාස පොත්වල ලිවීමට සලස්වන්න.

උදාහරණ : මහනුවර යන දුම්රිය පිටත් වන්නේ පෙ.ව. 6.00ටය
තෑගි බෙදා දීම අවසන් වන්නේ ප.ව. 5.00ටය.

- කණ්ඩායම් අතර කාලසටහන් හුවමාරු කර ගනිමින් කියවීමට ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- එක් එක් කණ්ඩායමට ගොස් ශිෂ්‍යයන් නිවැරදි ව කාලසටහන් කියවන්නේ ද යන්න ප්‍රශ්න ඇසීමෙන් තහවුරු කරගන්න.

ආධාර හා අමතර වැඩ

- ඉක්මනින් වැඩ අවසන් කරන ශිෂ්‍යයන් සඳහා පාසලේ පැවති හෝ පැවැත්මට බලාපොරොත්තු වන යම්කිසි උත්සවයක් සඳහා තොරතුරු ඇතුළත් කාලසටහනක් නිර්මාණය කිරීමට යොමු කරන්න.

පාඩම 2

නිපුණතා මට්ටම: වගුවකින් ඉදිරිපත් කර ඇති දත්ත කියවයි.

සම්පත්

★ කණ්ඩායම් වැඩ සඳහා පහත සඳහන් වගුව

						ගාල්ල
					කොළඹ	115
				නුවර	115	230
			යාපනය	318	394	509
		හම්බන්තොට	542	243	237	122
	මඩකලපුව	259	376	186	286	397
පුත්තලම	269	328	267	128	131	245

★ ප්‍රධාන නගර ලකුණු කර ඇති ලංකාවේ සිතියමක්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- පාසලට ආසන්න නගරයේ සිට ඊළඟ නගරයට ඇති දුර විමසන්න.
- එම නගරයේ සිට ඊට ආසන්න තවත් නගරයකට ඇති දුර විමසන්න.
- පළමු නගරයේ සිට තුන්වන නගරයකට ඇති දුර සොයා ගන්නා අයුරු ශිෂ්‍යයන් සමඟ සාකච්ඡා කරන්න.
- ඉහත වගුවේ සඳහන් නගර පිහිටි ස්ථාන සිතියමෙහි පෙන්වන්න.
- විවිධ නගර කිහිපයකට ඇති දුර සඳහන් ඉහත වගුව ඉදිරිපත් කරන්න. නගර අතර දුර දක්වා ඇත්තේ කිලෝමීටරවලින් බව ද පැහැදිලි කරන්න.
- මෙම වගුව භාවිත කර නගර දෙකක් අතර දුර සොයා ගන්නා අන්දම පැහැදිලි කරන්න.
- නම් කරන නගර දෙකක් අතර දුර සෙවීමට ශිෂ්‍යයකුට පවරන්න. නිවැරදි ව පේළිය හා තීරය දිගේ ඇඟිල්ල ගෙන යමින් දුර සොයා ගත් ආකාරය පන්තියේ අනෙක් ශිෂ්‍යයන්ට පෙන්වන ලෙස ඇයට/ඔහුට කියන්න.
- ශිෂ්‍යයන් කිහිප දෙනකුට අවස්ථාව දෙන්න.

උදාහරණ :
මඩකලපුවේ සිට කොළඹට දුර (286 km)
පුත්තලම සිට නුවරට දුර (128km)

- පහත ආකාරයේ ගැටලුවක් ඉදිරිපත් කර විසඳන අයුරු පැහැදිලි කරන්න.

මිනිසෙක් මඩකලපුවේ සිට නුවරට පැමිණ නුවර සිට ගාල්ලට ගියේ නම් ඔහු ගමන් කළ මුළු දුර සොයන්න.

මඩකලපුව → නුවර ගාල්ල
186 km 230 km
එම නිසා ගමන් කළ
මුළු දුර = 186 km +230 km
= 416 km

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- පන්තියේ ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් කරන්න.
- සෑම කණ්ඩායමකට ම ඉහත සඳහන් වගුව බැගින් දෙන්න. වගුව කියවා පහත සඳහන් ආකාරයේ ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සෙවීමට යොමු කරන්න.

උදාහරණ :

(i) කොළඹ සිට ගාල්ලට ඇති දුර කොපමණ ද? (115km)

(ii) හම්බන්තොට සිට කොළඹට ඇති දුර කොපමණ ද? (237 km)

(iii) 186km කින් දුර දැක්වෙන්නේ කුමන නගර දෙකක් අතර ද?

(iv) 237 km කින් දුර දැක්වෙන්නේ කුමන නගර දෙකක් අතර ද?

(v) යාපනයේ සිට පුත්තලමටත්, පුත්තලම සිට කොළඹටත් ගමන් කරන මිනිසකු ගමන් කළ යුතු මුළු දුර සොයන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ඉහත වගුව ආශ්‍රිත ව ශිෂ්‍යයන්ට තනි තනි ව සෑදීමට අභ්‍යාසයක් දෙන්න.

උදාහරණ :

(i) පුත්තලම සිට ගාල්ලට ඇති දුර කොපමණ ද?

(ii) 122km කින් දුර දැක්වෙන්නේ කුමන නගර දෙකක් අතර ද?

ආධාර හා අමතර වැඩ

- ඉක්මනින් වැඩ අවසන් කරන ශිෂ්‍යයන්ට ඉහත ආකාරයේ වගු නිර්මාණය කිරීමට යොමු කරන්න.

පාඩම 3, 4, 5

- දුම්රිය කාලසටහන්, බස් ධාවන කාලසටහන්, වෙනත් දත්ත දැක්වෙන වගුවල තොරතුරු කියවීමට ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව සැලසීමෙන් වගු හා කාලසටහන් කියවීමේ ශිෂ්‍යයන්ගේ කුසලතාව වර්ධනය කර ගැනීමට උදවු කරන්න.
- පෙළ පොතේ අභ්‍යාස සුදුසු පරිදි යොදා ගනිමින් ශිෂ්‍යයන් අර්ථවත් ලෙස දත්ත පරිහරණය කිරීමේ හැකියාව ලබා ඇති දැයි තක්සේරු කරන්න.
- අමතර උදවු අවශ්‍ය ශිෂ්‍යයන්ට සරල වගු හා ඒ ආශ්‍රිත ප්‍රශ්න ඇසීම මගින් උදවු කරන්න.
- දත්ත හැසිරවීම හා දත්ත පරිහරණය එදිනෙදා ජීවිතයේ දී ඉතා ප්‍රයෝජනවත් වන කුසලතාවකි.

☞ සැලසුම් හා පරිමාණ රූප

සතිය 36

නිපුණතාව: සරල පරිමාණ රූප අඳියි.

පාඩම 1

නිපුණතා මට්ටම: තල සහිත වස්තුවක දිග පළල මැන කොටු භාවිතයෙන් සැලැස්ම අඳියි.

වාංමාලාව

★ සැලැස්ම

සම්පත්

★ මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීමට ආසන්න වශයෙන් 30 cm දිග 20cm පළල පෙට්ටියක්

★ 40 x 30ක් පමණ කොටු සහිත කඩදාසියක් හෝ කළුලෑල්ල මත අඳින ලද කොටු ජාලයක්

★ කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම සඳහා සබන් ඇසුරුම් පෙට්ටි වැනි කුඩා පෙට්ටි

★ සෙන්ටිමීටර කෝදුවක්

★ කොටුරූල් කඩදාසි

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- පෙට්ටිය පන්තියට ඉදිරිපත් කර එහි ඉදිරි පෙනුම, පැති පෙනුම හා සැලැස්ම පිළිබඳ විමසන්න.
- තමන් ළඟ ඇති කුඩා පෙට්ටිවල ඉදිරි පෙනුම, පැති පෙනුම හා සැලැස්ම පිළිබඳ විස්තර කිරීමට ශිෂ්‍යයින් කිහිප දෙනකුට අවස්ථාව දෙන්න.
- පෙට්ටිවල සැලැස්ම ඇඳීමට අවශ්‍ය යයි පවසා එය කළ හැකි අන්දම විමසන්න.
- පෙට්ටිවල දිග හා පළල මැනීමට අවශ්‍ය බව ඔවුන් පවසනු ඇත.
- ශිෂ්‍යයන් දෙදෙනකු ඉදිරියට කැඳවා හඳුන්වා දීමට ගත් පෙට්ටියේ දිග, පළල මැනීමට කියන්න.
- එම මිනුම් කළුලෑල්ලේ ලියා ඒවා නිවැරදි දැයි සෝදිසි කිරීමට තවත් ශිෂ්‍යයින් දෙදෙනකුට පවරන්න.
- කොටුරූල් කඩදාසිය කළුලෑල්ලේ රඳවා පෙට්ටියේ සැලැස්ම හරියට ම එහි ඇඳ ගන්නේ කෙසේ දැයි ශිෂ්‍යයින්ගෙන් විමසන්න.
- එක් සෙන්ටිමීටරයක් එක් කොටුවකින් නිරූපණය කළ හැකි බව පවසන්න.

උදාහරණ : 30 cm සඳහා කොටු 30ක් ද, 20 cm සඳහා කොටු 20ක් ද යොදා ගත හැකි ය.

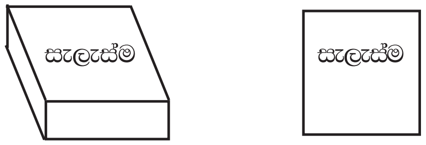
- ලබා ගත් මිනුම් අනුව පෙට්ටියේ සැලැස්ම කොටුරූල් කඩදාසියේ අඳින්න. (රේඛා පැහැදිලි ව ඇඳීමට ද රේඛා ඇඳීමේ දී කෝදුවක් භාවිත කිරීමට ද සැලකිලිමත් වන්න)
- අඳින ලද සැලැස්ම පිළිබඳ පහත ආකාරයේ ප්‍රශ්න කිහිපයක් ශිෂ්‍යයින්ගෙන් අසන්න.

  අඳින ලද රූපය කුමක් ද? (පෙට්ටියේ සැලැස්ම)
  සැලැස්මේ දිග හා පළල පෙට්ටියේ සැබෑ දිග සහ පළල ම ද?
  සැලැස්මේ දිග පැත්තේ කොටු කීය ද?
  එයින් කොපමණ දිගක් දැක්වේ ද?
  සැලැස්මේ පළල පැත්තේ කොටු කීය ද?
  එයින් කොපමණ දිගක් දැක්වේ ද?

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයින් දෙදෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කරන්න.

- ඔවුන් ළඟ ඇති එක් පෙට්ටියක සැලැස්ම ඇඳීමට සූදානම් වන ලෙස කියන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට සෙන්ටිමීටර කෝදුවක් ද කොටුරූල් කඩදාසියක් ද තිබේ දැයි බලන්න.
- පෙට්ටියේ දිග හා පළල වෙන වෙන ම මැන සාකච්ඡා කර නිවැරදි දිග හා පළල තීරණය කර ගැනීමට උපදෙස් දෙන්න.
- තීරණය කළ මිම්වලට අනුව සැලැස්ම ඇඳීමට යොමු කරන්න.
- සැලැස්ම නිර්මාණය කිරීමේ දී රේඛා පැහැදිලි ව ඇඳිය යුතු බව අවධාරණය කරන්න. (පහත රූප සටහන බලන්න)



තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ශිෂ්‍යයන් ක්‍රියාකාරකමෙහි යෙදෙන අතරතුර දී එක් එක් කණ්ඩායමට ගොස් ඔවුන් නිවැරදි ව හා පැහැදිලි ව සැලැස්ම නිර්මාණය කරන්නේ දැයි සෝදිසි කරන්න.
- ශිෂ්‍යයින්ගේ කොටු සහිත අභ්‍යාස පොත්වල ද පෙට්ටියක සැලැස්මක් ඇඳීමට යොමු කරන්න.
- ඔහු / ඇය අඳින ලද සැලැස්ම අවබෝධයෙන් යුතු ව නිර්මාණය කර ඇති දැයි තහවුරු කර ගැනීමට එක් එක් ශිෂ්‍යයාගෙන් ප්‍රශ්න අසන්න.

පාඩම 2

නිපුණතා මට්ටම: තල සහිත වස්තුවක සැලැස්ම ඇඳීම සඳහා පරිමාණ භාවිත කරයි.

වාංමාලාව

★ පරිමාණය

සම්පත්

★ මීටර කෝදු හා සෙන්ටිමීටර කෝදු
★ පෙර පාඩමට යොදා ගත් ආකාරයේ කොටු සහිත කඩදාසියක්

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- ගුරු මේසය තරම් තවත් මේසයක් සාදා ගැනීමට අවශ්‍ය යැයි පවසන්න.
- ඒ සඳහා එහි සැලැස්මක් අඳින්නේ කෙසේ දැයි සොයා බැලීමට යන බව පවසන්න.
- මේසයේ දිග පළල මැනීමේ සහ සටහන් කර ගැනීමේ අවශ්‍යතාව මතු කරන්න.
- ශිෂ්‍යයකු කැඳවා මේසයේ දිග හා පළල මැනීමට සලස්වා තවත් ශිෂ්‍යයකුට පැමිණ එය නිවැරදි දැයි සොයා බලන මෙන් කියන්න.
- එම මිනුම් කළුලෑල්ලේ සඳහන් කරන්න.
- කොටු කඩදාසිය කළුලෑල්ලේ රඳවන්න.
- පාඩම 1දී මෙන් එක් සෙන්ටිමීටරයක් සඳහා එක් කොටුවක් බැගින් ගෙන මේසයේ සැලැස්මක් කඩදාසිය මත ඇඳීමට උත්සාහ කරන්න. එසේ කළ නොහැකි බව ශිෂ්‍යයන් පවසනු ඇත.
- එසේ නම් සැලැස්ම ඇඳිය හැකි වෙනත් ක්‍රමයක් තිබේ දැයි ඔවුන්ගෙන් විමසන්න.
- සෙන්ටිමීටර දෙකක් සඳහා එක් කොටුවක් බැගින් ගෙන සැලැස්ම ඇඳීමට උත්සාහ කරමු යයි යෝජනා කරන්න. මේ සඳහා කොටු කීය බැගින් අවශ්‍ය වේ දැයි විමසන්න. ඒ අනුව නැවතත් ඇඳීමට උත්සාහ කරන්න.

මෙලෙස ම සෙන්ටිමීටර තුනක් සඳහා ද එක් කොටුවක් ගෙන සැලැස්ම නිර්මාණය කිරීමට කොටු කීයක් තිබිය යුතු ද?

- සෙන්ටිමීටර හතරක් සඳහා එක් කොටුවක් ගතහොත් කොටු කීයක් අවශ්‍ය වේ දැයි විමසන්න.
- මේ ආකාරයට සෙන්ටිමීටර 4ක් හෝ 5ක් හෝ සඳහා එක් කොටුවක් බැගින් ගෙන සැලැස්ම නිර්මාණය කිරීම වඩාත් ම සුදුසු හා පහසු බව අවධාරණය කරන්න.
  දිග දැක්වීම සඳහා කොටු කීයක් අවශ්‍ය වේ ද?
  පළල දැක්වීම සඳහා කොටු කීයක් අවශ්‍ය වේ ද?
- සැලැස්ම ඇඳ පෙන්වන්න. මෙහි දී ආසන්න වශයෙන් සම්පූර්ණ කොටු ගණනක් ගැනීමට වග බලා ගන්න.
- අවශ්‍ය නම් තවත් උදාහරණයක් පැහැදිලි කරන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් දෙදෙනා බැගින් වැඩ කිරීමට සලස්වන්න.
- එක් කොටුවකින් 5cm /5cm ට අඩු සංඛ්‍යාවක් නිරූපණය වන සේ සැලැස්මක් ඇඳිය හැකි ආකාරයේ ගැටලුවක් ශිෂ්‍යයන්ට ලබා දෙන්න.
  උදාහරණ :
  මේසයක දිග 100cm ක් සහ පළල 60cm කි. එක් කොටුවකින් 5cm ක් නිරූපණය වන සේ මේසයේ මතුපිට සැලැස්ම කොටු කඩදාසිය මත අඳින්න.
- ඔවුන්ට ලබා දුන් කොටු කඩදාසියේ සැලැස්ම ඇඳීමට යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ශිෂ්‍යයින් නිවැරදි ව කොටු ගණන් කර කෝදුව භාවිතයෙන් රේඛා ඇඳ සැලැස්ම නිර්මාණය කරන්නේ ද යන්න විමසා බලන්න.
- ශිෂ්‍යයින්ගේ කොටු සහිත අභ්‍යාස පොත්වල සැලැස්මක් ඇඳිය හැකි ආකාරයෙන් ඉහත ආකාරයේ ගැටලුවක් ශිෂ්‍යයින්ට ලබා දෙන්න.

පාඩම 3

නිපුණතා මට්ටම: තල රූපයක සැලැස්ම 1 : 1 (එකට එක) පරිමාණයට අනුව අඳියි.

සම්පත්

★ කුඩා ගනකම් පත්‍රිකා කිහිපයක් (තැපැල්පත්, සුබපැතුම් පත්)
★ රූල් නැති කඩදාසි

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- කුඩා පත්‍රිකාවක් පන්තියට ඉදිරිපත් කර එය එම ප්‍රමාණයට ම අභ්‍යාස පොතේ නිර්මාණය කිරීමට අවශ්‍ය බව කියන්න.
- ශිෂ්‍යයන් සම්බන්ධ කර ගනිමින් එහි දිග හා පළල සෙන්ටිමීටරවලින් මැන කළුලෑල්ලේ සටහන් කරන්න.
- එම දිග හා පළලට අනුව පත්‍රිකාවේ සැලැස්මක් කළුලෑල්ලේ නිර්මාණය කර පෙන්වන්න.
- මෙහි දී කොටු සහිත කඩදාසියක් භාවිත නොකළ බව අවධාරණය කරන්න.
- කඩදාසියක් හතරට නමා සාදා ගන්නා ලද සෘජුකෝණී මුල්ලක් ආධාර කර ගන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් දෙදෙනාගේ කණ්ඩායම්වලට පන්තිය සංවිධානය කරන්න.
- කණ්ඩායමකට එක බැගින් විවිධ තරමේ පත්‍රිකා බෙදා දෙන්න.

- එම පත්‍රිකාවල සැලසුම් ඉහත පියවර අනුගමනය කරමින් රූල් නැති කඩදාසිවල නිර්මාණය කිරීමට යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ශිෂ්‍යයන් ක්‍රියාකාරකම්වල යෙදෙන අතරතුර දී එක් එක් කණ්ඩායමට ගොස් ඔවුන් නිවැරදි ව නිර්මාණය කරන්නේ දැයි පරීක්ෂා කර බලන්න.

පාඩම 4

නිපුණතා මට්ටම: වස්තුවක දිග පළල මැන පරිමාණයට අනුව සැලැස්මක් අඳියි.

සම්පත්

★ මීටර කෝදුව, සෙන්ටිමීටර ලකුණු කරන ලද කෝදුවක්, රූල් නැති කඩදාසි

★ නිවසක හෝ ගොඩනැගිල්ලක දළ සැලැස්මක් (ඉතා සරල සැලැස්මක්)

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- පන්ති කාමරයේ සැලැස්මක් ඇඳීමට අවශ්‍ය බව කියන්න.
- ඉදිරිපත් වන ශිෂ්‍යයන් කිහිප දෙනකුට පන්ති කාමරයේ දිග හා පළල මැනීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- එම අගයන් ආසන්න මීටරයට ගෙන කළුලෑල්ලේ සටහන් කරන්න.
- කලින් සකස් කර ගත් පරිමාණයට අඳින ලද ගොඩනැගිල්ලක සැලැස්ම පන්තියට ඉදිරිපත් කර එය නිර්මාණය කර ඇති ආකාරය සාකච්ඡාවට ලක් කරන්න.
- පන්ති කාමරය සඳහා ද මෙවන් සැලැස්මක් නිර්මාණය කිරීම සඳහා සුදුසු පරිමාණයක අවශ්‍යතාව මතු කරන්න.
- මෙවැනි සැලසුම් සඳහා සුදුසු පරිමාණයක් ලෙස එක් මීටරයකට සෙන්ටිමීටරයක් බැගින් ගැනීම සුදුසු යැයි යෝජනා කරන්න.
- ශිෂ්‍යයන්ගේ ද සහභෝගය ඇති ව පන්ති කාමරයේ සැලැස්ම කළුලෑල්ලේ නිර්මාණය කරන්න. (සෙන්ටිමීටර 1කින් මීටරයක් දැක්වෙන සේ)

(සෘජුකෝණී මුල්ල මෙහි දී ද උපකාරී වනු ඇත.)

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

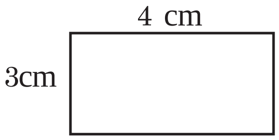
- ශිෂ්‍යයන් දෙදෙනා බැගින් එකතු වී පන්ති කාමරයේ සැලැස්ම කඩදාසියක ඇඳීමට යොමු කරන්න.
- එම ආකාරයට ම තවත් ස්ථානයක දිග පළල මැන සැලැස්මක් ඇඳීමට යොමු කරන්න.

උදාහරණ: කළුලෑල්ල
ජනේලය
වෙනත් පන්ති කාමරයක්

පාඩම 5

නිපුණතා මට්ටම: පරිමාණයකට අනුව සැලසුම් සහ පරිමාණ රූප ඇඳීමේ හැකියාව භාවිත කරයි.

- යම් පරිමාණයකට අනුව සැලසුම් ඇඳීමේ හැකියාව තව දුරටත් තහවුරු කිරීම සඳහා පෙළ පොතේ අදාළ අභ්‍යාස ද පහත ආකාරයේ ගැටලු විසඳීමට ද ශිෂ්‍යයින් යොමු කරන්න.
- ගොඩනැගිල්ලක දිග 20m ක් සහ පළල 15m කි. එක් සෙන්ටිමීටරයකින් 5m ක් නිරූපණය වන සේ ගොඩනැගිල්ලේ සැලැස්ම නිර්මාණය කරන්න.
- 250 cm දිග හා 150 cm පළල ජනේලයක සැලැස්මක් ඇඳීමට අවශ්‍ය ව ඇත. 10cm ක් සඳහා එක් කොටුවක් බැගින් ගතහොත් සැලැස්මේ දිග හා පළල කොටුවලින් කීය ද?
- කාමරයක සැලැස්මක් පහත දැක්වේ. 1 cm කින් 2m නිරූපණය කරයි නම් කාමරයේ සැබෑ දිග සහ සැබෑ පළල සොයන්න.



සමමිතිය හා රටා

සතිය 37

නිපුණතාව: සමමිතික රූප නිර්මාණය කරයි. අවකාශීය රටා ගොඩනගයි.

පාඩම 1

නිපුණතා මට්ටම: සමමිතික හා සමමිතික නොවන රූප තෝරයි. සමමිති රේඛා අඳියි.

වාංමාලාව

★ සමමිතික ★ සමමිති රේඛාව

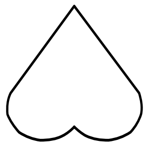
සම්පත්

★ කඩදාසිවලින් තරමක් විශාල ව කපාගත් විවිධ හැඩතල කිහිපයක් (සමමිතික හා සමමිතික නොවන)

★ කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම් සඳහා කඩදාසිවලින් කපන ලද විවිධ හැඩතල කට්ටලයක් සහ කඩදාසියක අඳින ලද විවිධ හැඩතල

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

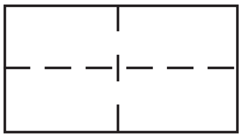
- කඩදාසිවලින් කපාගත් සමමිතික හැඩයක් පන්තියට ඉදිරිපත් කරන්න.
  උදාහරණ :



- එය හරියට ම සමාන ව කොටස් දෙකක් වන සේ රේඛාවක් දිගේ නැමිය හැකි බව පෙන්වා දෙන්න. මෙවැනි රූපයක් සමමිතික රූපයක් වන බව මතක් කරන්න.
- රූපය සමාන කොටස් දෙකකට වෙන් වන රේඛාව සමමිති රේඛාව බව පැහැදිලි කරන්න.
- ඉදිරිපත් වන ශිෂ්‍යයින් කිහිප දෙනකුට හැඩතල ලබා දී ඒවා සමමිතික ද නැද්ද යන්න බැලීමට යොමු කරන්න.
- සමමිතික රූපවල ලක්ෂණ පිළිබඳ ව සාකච්ඡා කරන්න.

උදාහරණ: සමමිති රේඛාවක් ඇති බව සමමිතික රේඛාවෙන් දෙපස කොටස් දෙක එකිනෙකට සමාන බව

- සමමිතික රේඛා කිහිපයක් සහිත හැඩතලයක් ශිෂ්‍යයකුට ලබා දෙන්න.
  උදාහරණ : සෘජුකෝණාස්‍ර හැඩය
- සෘජුකෝණාස්‍රය දෙකට නැමීමෙන් එහි සමමිතික රේඛාව පෙන්වන ලෙස කියන්න.
- එම හැඩය කළුලෑල්ලේ ඇඳ එම සමමිතික රේඛාව ද අඳින්න.
- එහි වෙනත් සමමිති රේඛා තිබේ දැයි අසන්න. ශිෂ්‍යයන්ට/ශිෂ්‍යයකුට ඒවා පෙන්වීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- කළුලෑල්ලේ ඇඳි රූපයේ එම සමමිති රේඛාව ද අඳින්න.
  උදාහරණ :



- සමමිති රේඛා එකකට වඩා ඇති රූප ද තිබෙන බව තවත් උදාහරණ කිහිපයක් මගින් හඳුනා ගැනීමට ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් කර කඩදාසිවලින් කපන ලද සමමිතික හා සමමිතික නොවන හැඩ කට්ටලය බැගින් ලබා දෙන්න.

- එම හැඩ අතරින් සමමිතික හා සමමිතික නොවන හැඩ වෙන් කිරීමට යොමු කරන්න. සමමිතික හැඩවල සමමිති රේඛා අඳින ලෙස කියන්න.
- සමමිතික සහ සමමිතික නොවන හැඩතල කිහිපයක් අඳින ලද කඩදාසියක් ද කණ්ඩායම්වලට ලබා දෙන්න.
- එම අඳින ලද හැඩතලවලින් සමමිතික වන හැඩතල තෝරා ඒවායේ සමමිති රේඛා ඇඳීමට යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- ශිෂ්‍යයන් සමමිතික හැඩ නිවැරදි ව හඳුනා ගනියි ද සමමිති රේඛා නිවැරදි ව අඳියි ද යන්න තහවුරු කර ගැනීම සඳහා එක් එක් කණ්ඩායමට ගොස් නිරීක්ෂණය කරන්න.

පාඩම 2

නිපුණතා මට්ටම: සමමිතික රූප නිර්මාණය කරයි.

වාංමාලාව

★ සමමිතික ★ සමමිති රේඛාව

සම්පත්

★ කතුරු
★ කඩදාසි 6 cm x 6 cm ප්‍රමාණයේ
★ පාට තීන්ත
★ තරමක් ලොකු කඩදාසි

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- සමමිතික රූපවල ලක්ෂණ පිළිබඳ ව ශිෂ්‍යයන් සමඟ සාකච්ඡා කරන්න. මෙහි දී සමමිතික හැඩ/රූප කිහිපයක් භාවිත කරන්න.
- කඩදාසියක් දෙකට නමා කතුරෙන් කැපීමෙන් හෝ ඉරීමෙන් සමමිතික රූපයක් නිර්මාණය කර ගන්නා අයුරු ආදර්ශනය කරන්න.
- තීන්ත බිංදුවක් කඩදාසියක් මැදට දමා දෙකට නැමීමෙන් ද සමමිතික රූපයක් නිර්මාණය කිරීමට හැකි අයුරු ද පෙන්වා දෙන්න. මෙහි නැමුම් රේඛාව සමමිති රේඛාව වේ.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් කර එක් එක් කණ්ඩායමට 6 cm x 6 cm ප්‍රමාණයේ කඩදාසි ලබා දෙන්න.
- විවිධ හැඩයේ සමමිතික රූප නිර්මාණය කර ඒවායේ සමමිතික රේඛා ලකුණු කිරීමට උපදෙස් දෙන්න.
- කණ්ඩායමේ ශිෂ්‍යයන් නිර්මාණය කළ සමමිතික රූප වෙනත් කඩදාසියක ඇලවීමට යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- කණ්ඩායම් නිර්මාණය කරන ලද සමමිතික රූප පන්තියට ප්‍රදර්ශනය කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- එක් එක් ශිෂ්‍යයාට 6 cm x 6 cm ප්‍රමාණයේ කඩදාසි කැබලි කිහිපයක් ලබා දී සමමිතික රූප නිර්මාණය කර අභ්‍යාස පොතේ ඇලවීමට යොමු කරන්න. මෙහි දී සමමිති රේඛා පැහැදිලිව ලකුණු කිරීමට සලස්වන්න.

ආධාර හා අමතර වැඩ

- ඉක්මනින් වැඩ අවසන් කරන ශිෂ්‍යයන් සමමිතික රූප ඇඳීමට යොමු කරන්න.
- දුෂ්කරතා පෙන්වන ශිෂ්‍යයින් සඳහා අවශ්‍ය උදවු ලබා දෙන්න.

පාඩම 3

නිපුණතා මට්ටම: හැඩතල ඇසුරින් විවිධ රටා ගොඩනගයි.

වාංමාලාව

★ රටා

සම්පත්

★ විවිධ හැඩතල

මුළු පන්තියට ම හඳුන්වා දීම

- ශිෂ්‍යයන් සියලු දෙනාට ම පෙනෙන ස්ථානයක හැඩතල ඇසුරෙන් පහත ආකාරයේ රටාවක් ගොඩනගන්න.

- මෙම රටාව තව දුරටත් ගොඩනැගීම සඳහා ඊළඟට ආයුතු හැඩය කුමක් විය යුතු දැයි පැවසීමට ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව දෙන්න.
- එකිනෙකට වෙනස් හැඩතල 2ක් හෝ 3ක් සහිත කට්ටලයක් මේසය මත තබන්න.
- එක් ශිෂ්‍යයකු ඉදිරියට කැඳවා රටාවක් ගොඩනැගෙන සේ එම හැඩතල කළුලෑල්ලේ හෝ බිත්තියක රඳවන ලද පත්‍රිකාවක ඇලවීමට කියන්න.
- වෙනත් ශිෂ්‍යයකු කැඳවා එවැනි හැඩතල කට්ටලයක් ලබා දී වෙනස් ආකාරයේ රටාවක් ගොඩ නැගීමට යොමු කරන්න.
- සාදන ලද රටා පිළිබඳ ව ශිෂ්‍යයන් සමඟ සාකච්ඡා කරන්න. එකම ආකාරයේ හැඩතල උපයෝගී කරගෙන විවිධ අයුරින් රටා ගොඩනැගිය හැකි බව පෙන්වා දෙන්න.

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

- ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට කඩදාසිවලින් කැපූ හැඩතල කට්ටලයක් බැගින් ලබා දෙන්න.
- කණ්ඩායමේ සියලු දෙනාම එකතු වී හැඩතල ආධාරයෙන් විවිධ ආකාරයේ රටා කිහිපයක් ගොඩ නැගීමට යොමු කරන්න.
- එම රටා කඩදාසියක අලවා පන්තියට ප්‍රදර්ශනය කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.

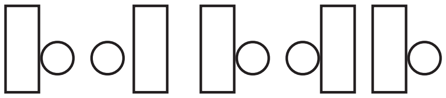
තක්සේරු කිරීම හා නිමාව

- හැඩතල ඇසුරින් රටා ගොඩ නැගීමට අදාළ අභ්‍යාස සඳහා ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.

උදාහරණ: පහත රටා සම්පූර්ණ කරන්න.

(1)

(2)



ගණිතය තක්සේරු කිරීම - තොරතුරු වාර්තා කිරීමේ පත්‍රිකාව - පස්වන ශ්‍රේණිය

				සිසුන්ගේ නම් තක්සේරු කිරීමේ පරිමාණය සාර්ථක ව කරයි √ දුෂ්කරතා පෙන්නුම් කරයි/ තව දුරටත් උදවු අවශ්‍යයි •
				1. ඉලක්කම් හතරකට නොවැඩි සංඛ්‍යා පටිපාටිගත කරයි.
				2. සංඛ්‍යා රටාවක පොදු අන්තරය හඳුනාගෙන ඊළඟට එන සංඛ්‍යාව ලියයි. (පොදු අන්තරය 6 සිට 8)
				3. 2 සිට 5 තෙක් වූ ගුණාකාර රටා හඳුනාගෙන ගොඩනගයි.
				4. දෙකෙන් පංගු, හතරෙන් පංගු සහ දහයෙන් පංගුවලට අදාළ භාග හඳුනාගෙන දක්වයි.
				5. 1 සිට 20 තෙක් රෝම සංඛ්‍යාංක හඳුනාගෙන භාවිත කරයි.
				6. ඉලක්කම් හතර තෙක් වූ සංඛ්‍යා තුනක් එකතු කරයි. (අවශ්‍ය තැන්හිදී ගෙන යාම සහිත ව)
				7. 9999ට නොවැඩි සංඛ්‍යාවකින් තවත් සංඛ්‍යාවක් අඩු කරයි. (අවශ්‍ය තැන්හි දී ගෙන ඒම සහිත ව)
				8. 7 සහ 9 ගුණන වගු හඳුනාගෙන භාවිත කරයි.
				9. ඉලක්කම් දෙකකට නොවැඩි සංඛ්‍යා 2 සිට 10 තෙක් ඕනෑම සංඛ්‍යාවකින් ගුණ කරයි.
				10. ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩි සංඛ්‍යා 2 සිට 9 තෙක් ඕනෑම සංඛ්‍යාවකින් බෙදයි.
				11. පැය 24 ඔරලෝසුවෙන් වේලාව ප්‍රකාශ කරයි.
				12. පැය හා මිනිත්තු අන්තර්ගතව වේලාව පිළිබඳ ගැටලු විසඳයි.
				13. ගත වූ කාලය පැයවලින් හෝ මිනිත්තුවලින් ගණනය කරයි.
				14. ද්‍රව ප්‍රමාණයක් නිමානය කොට සත්‍ය වශයෙන් ම ඇති පරිමාව නිමානය සමඟ සසඳයි.
				15. ලීටර හා මිලිලීටර ඇතුළත් එකතු කිරීමේ සරල ගැටලු විසඳයි.
				16. ලීටර හා මිලිලීටර ඇතුළත් අඩු කිරීමේ සරල ගැටලු විසඳයි.
				17. මීටර හෝ සෙන්ටිමීටරවලින් දිග නිමානය කරයි.
				18. මීටර හා සෙන්ටිමීටර භාවිතයෙන් දිග මනියි.
				19. මීටර හා සෙන්ටිමීටර ඇතුළත් එකතු කිරීමේ සරල ගැටලු විසඳයි.
				20. මීටර හා සෙන්ටිමීටර ඇතුළත් අඩු කිරීමේ සරල ගැටලු විසඳයි.
				21. ග්‍රෑම් සහ කිලෝග්‍රෑම්වලින් බර මැන ප්‍රකාශ කරයි.
				22 සම්මත ඒකක උපයෝගී කර ගනිමින් වස්තුවල බර නිමානය කර මැන තහවුරු කර ගනියි.
				23. කිලෝග්‍රෑම් හා ග්‍රෑම් ඇතුළත් එකතු කිරීමේ සහ අඩු කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.
				24. කිලෝග්‍රෑම් හා ග්‍රෑම් ඇතුළත් සරල ගුණ කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.
				25. කිලෝග්‍රෑම් සහ ග්‍රෑම් ඇතුළත් සරල බෙදීමේ ගැටලු විසඳයි. (ගෙන ඒම රහිත ව)
				26. දෙන ලද පෘෂ්ඨයක වර්ගඵලය වර්ග සෙන්ටිමීටර කෝටු භාවිත කරමින් මැන ප්‍රකාශ කරයි.
				27. රුපියල් හා සතවලින් ගනුදෙනු කරයි.
				28. ගණිත කර්ම එකක් හෝ කිහිපයක් අන්තර්ගතව මුදල් ආශ්‍රිත සරල ගණනය කිරීම් සිදු කරයි.
				29. ඝන වස්තු හා ජ්‍යාමිතික හැඩවල ලක්ෂණ හඳුනාගෙන ප්‍රකාශ කරයි.
				30. තිරස් හා සිරස් තල හඳුනාගෙන දක්වයි.
				31. ත්‍රිමාන හැඩ නිර්මාණය කිරීමට යොදා ගත හැකි ද්විමාන හැඩතල (පතරොම්) අඳියි
				32. සෘජුකෝණවලට වඩා කුඩා සහ විශාල කෝණ හඳුනාගෙන දක්වයි.
				33 සරල පරිමාණ රූප අඳියි.
				34. අට දිශා නිරූපණය කරයි.
				35. දෙන ලද අවකාශීය රටාවක් හඳුනාගෙන ඉදිරියට ගොඩ නගයි.
				36. සමමිතික රූප නිර්මාණය කරයි.
				37. තොරතුරු රැස් කරයි. තීර ප්‍රස්තාරයක් ඇසුරෙන් නිරූපණය කරයි.
				38. ප්‍රස්තාර, කාල සටහන් හා වගු කියවයි.