අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය තාක්ෂණ අධ්‍යාපන ශාඛාව

අ.පො.ස (සා.පෙළ) විභාගයට අදාළ පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍රය - 2018

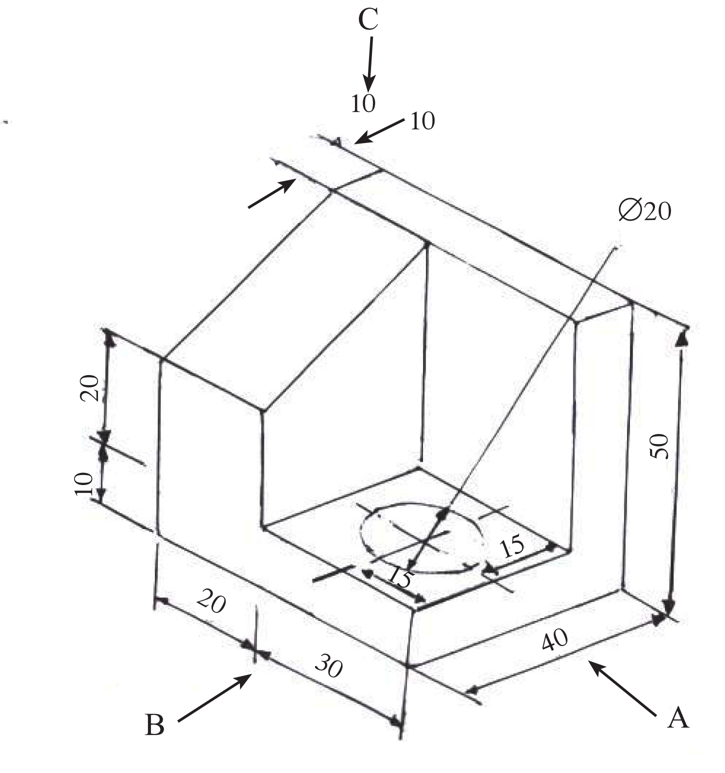
නිර්මාණකරණය හා යාන්ත්‍රික තාක්ෂණවේදය II	89	S	I,II

උපදෙස් :

- පළමු වැනි ප්‍රශ්නය ද තෝරාගත් තවත් ප්‍රශ්න හතරක් ද ඇතුළුව ප්‍රශ්න පහකට පිළිතුරු සපයන්න.

01.

i). වස්තුවක සමාංශක පෙනුම පහත රූපයේ දක්වා ඇත.



සියලු ම මිනුම් මිලිමීටරවලිනි

ඉහත සමාංශක රූපයට අනුව,

A - දෙසින් බලා ඉදිරි පෙනුම

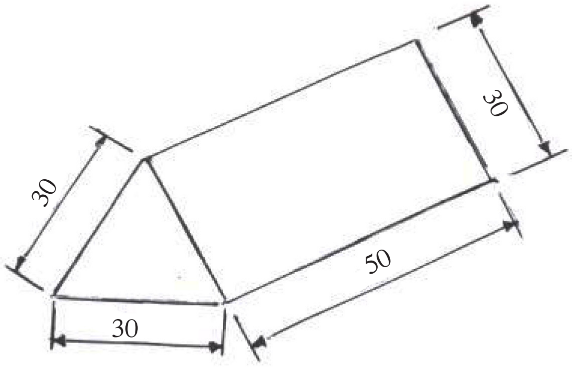
B - දෙසින් බලා පැති පෙනුම

C - දෙසින් බලා සැලැස්ම ද ප්‍රථම කෝණ සෘජු ප්‍රක්ෂේපණ මූලධර්මයට අනුව ඇඳ දක්වන්න.

භාවිත කළ යුතු පරිමාණය 1:1 විය යුතු ය.

ii). පහත දැක්වෙන ආකාරයට කාඩ්බෝඩ් කැබැල්ලකින් ප්‍රිස්මයක් සෑදීමට අවශ්‍ය වී ඇත. ඒ සඳහා අවශ්‍ය විකසනය අඳින්න.

සැලකිය යුතුය :- ඇලවීම් දාර සඳහා 5mmක වාසියක් තබන්න. (සියලුම මිනුම් mm වලිනි).



02. තුනීලෝහ තහඩුවලින් භාණ්ඩ නිපදවීම, ඒවා විවිධ හැඩ ගැන්වීම්, මූට්ටු කිරීම්, කැපීම් ආදිය සඳහා ආවුද හා උපකරණ යොදාගනු ලබයි.

i). තහඩු මූට්ටු කිරීමේ දී යොදාගන්නා මූට්ටු වර්ග 3ක් සඳහන් කරන්න. ඉන් එකක දළ සටහනක් අඳින්න.

ii). තහඩුවක් වෘත්තාකාරව ඇඳීම හා කැපීමට සඳහා අවශ්‍ය උපකරණ හෝ අවුද 4ක් නම් කරන්න.

iii). වෙල්ඩින් කිරීමේ ක්‍රම 4ක් සඳහන් කරන්න.

iv). ලෝහ පෑස්සීමේ දී ලාම්පු දැල්ල වර්ග තුනකින් දක්වයි. ඉන් එකක් සඳහන් කර එය කුමන වර්ගයේ ලෝහ පෑස්සීමට යොදාගන්නේ දැයි සඳහන් කරන්න.

03. ලෝහ වැඩ කර්මාන්තයේ දී වැඩ හලේ වැඩ නිමකිරීමෙන් පසුව නඩත්තු කිරීම අවශ්‍ය වේ.

i). පහත සඳහන් උපකරණ හා ආවුද නඩත්තු සඳහා කුමක් කලයුතු ද යන්න සඳහන් කරන්න.

A - තහඩු කතුර

B - කපන කටුව

C - වානේ කෝදුව

D - දඬු අඬුව

ii). ලෝහ තහඩු දෙකක් එක්කර මිටියම් කරගන්නා ආකාරය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

iii). කර්මාන්ත ශාලාවක් තුළ සෙවනැලි පුවරුවක් තිබීම වැදගත් වේ. එහි වාසි 4ක් ලියන්න.

iv). කර්මාන්ත ශාලාවක කලමනාකරණ අධ්‍යක්ෂකවරයා යටතේ පවතින කලමනාකරණ තනතුරු 4ක් නම් කරන්න.

රචනා

04. වී ඇඹරුම් යන්ත්‍රයක් ක්‍රියාත්මක කිරීමට අභ්‍යන්තර දහන එන්ජිමක් උපයෝගී කර ගැනීමට සිදු වී ඇත.

i). මේ සඳහා සුදුසු ජව සම්ප්‍රේෂක ක්‍රම මොනවාද?

ii). එම ජව සම්ප්‍රේෂක ක්‍රමවල වාසි හා අවාසි වෙන වෙනම සසඳන්න.

iii). මෙම එන්ජිම සිසිලනය සඳහා ද්‍රාව සිසිලන ක්‍රමයක් භාවිතා කර ඇත. ද්‍රාව සිසිලන ක්‍රමයක් භාවිතා කර ඇත. ද්‍රාව සිසිලන ක්‍රම දෙක නම් කර ඉන් එකක් පැහැදිලි රූප සටහනකින් ඇඳ පෙන්වන්න.

iv). ද්‍රාව සිසිලකයේ දී ජලය සමග ශීතකාරක ඇතුලත් ද්‍රව්‍ය භාවිතා කිරීමට හේතු සඳහන් කරන්න.

05. ස්නේහක තෙල්වලින් ඉටුකරනු ලබන ප්‍රධාන කාර්යය චලනය වන කොටස් අතර ඝර්ෂණය අඩු කිරීම වේ.

i). ඉහත කරුණට අමතරව ස්නේහක තෙල් මගින් ඉටුවන කාර්යයන් 3ක් සඳහන් කරන්න.

ii). භෞතික ස්වභාවය අනුව ස්නේහක ද්‍රව්‍ය බෙදෙන ආකාරය සඳහන් කරන්න.

iii). මෝටර් රථ එන්ජින් ස්නේහක ක්‍රම 3ක් නම් කරන්න.

iv). ඉහත සඳහන් කල එක් ක්‍රමයක් විස්තර කරන්න.

06. යන්ත්‍ර ක්‍රියා කිරීමේ දී ඒවායේ විවිධ කොටස් චලිත ආකාර ගනී.

i). මූලික චලිත ආකාර නම් කර රූප සටහනක් අඳින්න.

ii). ඉහත සඳහන් කල මූලික චලිත වෙනත් චලිතයකට පරිවර්තනය කර ගන්නා අයුරු ඇඳ පෙන්වන්න.

iii). කැම් යාන්ත්‍රයක් තුළ භාවිතා වන චලිත පරිවර්තනය කුමක් ද?

iv). විවිධ හැඩැති කැම් 4ක් ඇඳ දක්වන්න.

07.

i). හදිසි අනතුරක් යනු කුමක් ද?

ii). ගිනි ත්‍රිකෝණය ඇඳ නම් කරන්න.

iii). ගිනි ඇති වීමට ආධාර වන ද්‍රව්‍ය පදනම් කර ගනිමින් පහත වැඩ සම්පූර්ණ කරන්න.

පන්තිය	ගිනි වර්ගය	උදාහරණය

iv). ගිනි නිවීම සඳහා භාවිතා කරන ප්‍රධාන ක්‍රම තුන සඳහන් කරන්න.