

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය තාක්ෂණ අධ්‍යාපන ශාඛාව

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

නිර්මාණකරණය හා ඉදිකිරීම් තාක්ෂණවේදය II

88

S

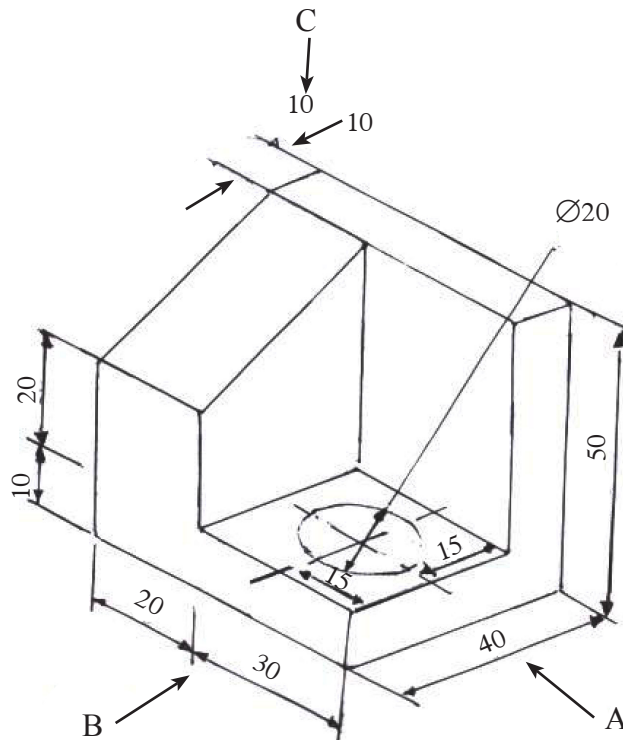
I,II

උපදෙස් :

- පළමු වැනි ප්‍රශ්නය ද තෝරාගත් තවත් ප්‍රශ්න හතරක් ද ඇතුළුව ප්‍රශ්න පහකට පිළිතුරු සපයන්න.
- පළමු වැනි ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20ක් ද තෝරාගනු ලබන එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 10 බැගින්

01.

i). වස්තුවක සමාංශක පෙනුම පහත රූපයේ දක්වා ඇත.



ඉහත සමාංශක රූපයට අනුව,

සියලු ම මිනුම් මිලිමීටරවලිනි

A - දෙසින් බලා ඉදිරි පෙනුම

B - දෙසින් බලා පැති පෙනුම

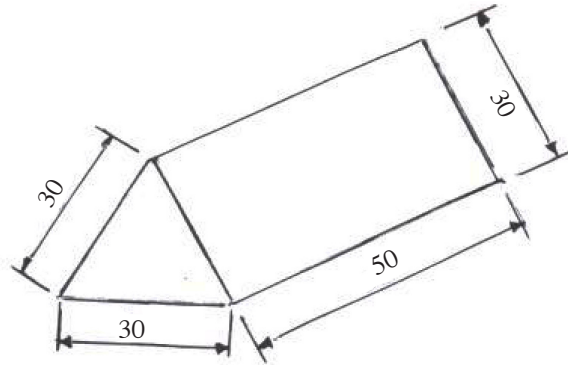
C - දෙසින් බලා සැලැස්ම ද ප්‍රථම කෝණ සෘජු ප්‍රක්ෂේපණ මූලධර්මයට අනුව ඇඳ දක්වන්න.

භාවිත කළ යුතු පරිමාණය 1:1 විය යුතු ය.

ii). පහත දැක්වෙන ආකාරයට කාඩ්බෝඩ් කැබලිලකින් ප්‍රස්මයක් සෑදීමට අවශ්‍ය වී ඇත. ඒ සඳහා අවශ්‍ය විකසනය අඳින්න.

සැලකිය යුතුය :- ඇලවීම් දාර සඳහා 5mmක වාසියක් තබන්න.

(සියලුම මිනුම් mm වලිනි).



02.

i). වර්තමානයේ ඉදිකිරීම් ක්ෂේත්‍රයේ විශාල පරිවර්තන ඇතිවීමට බලපෑ සාධක 5ක් ලියන්න.

ii). ඉදිකිරීම් ක්ෂේත්‍රයේ නිමැවුම්වලට යොදාගනු ලබන ද්‍රව්‍යවල ගුණ 4ක් නම් කර ඒ එක එකක් උදාහරණ සහිතව කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

iii). ඉදිකිරීම් ක්ෂේත්‍රයේ බහුලව භාවිත වන ද්‍රව්‍යයක් ලෙස ගඩොල් හැඳින්විය හැකි ය.

(a). ගඩොල්වල දැකිය හැකි දෝෂ 4ක් නම් කර එම දෝෂවලට එක් ප්‍රධාන හේතුවක් බැගින් ලියන්න.

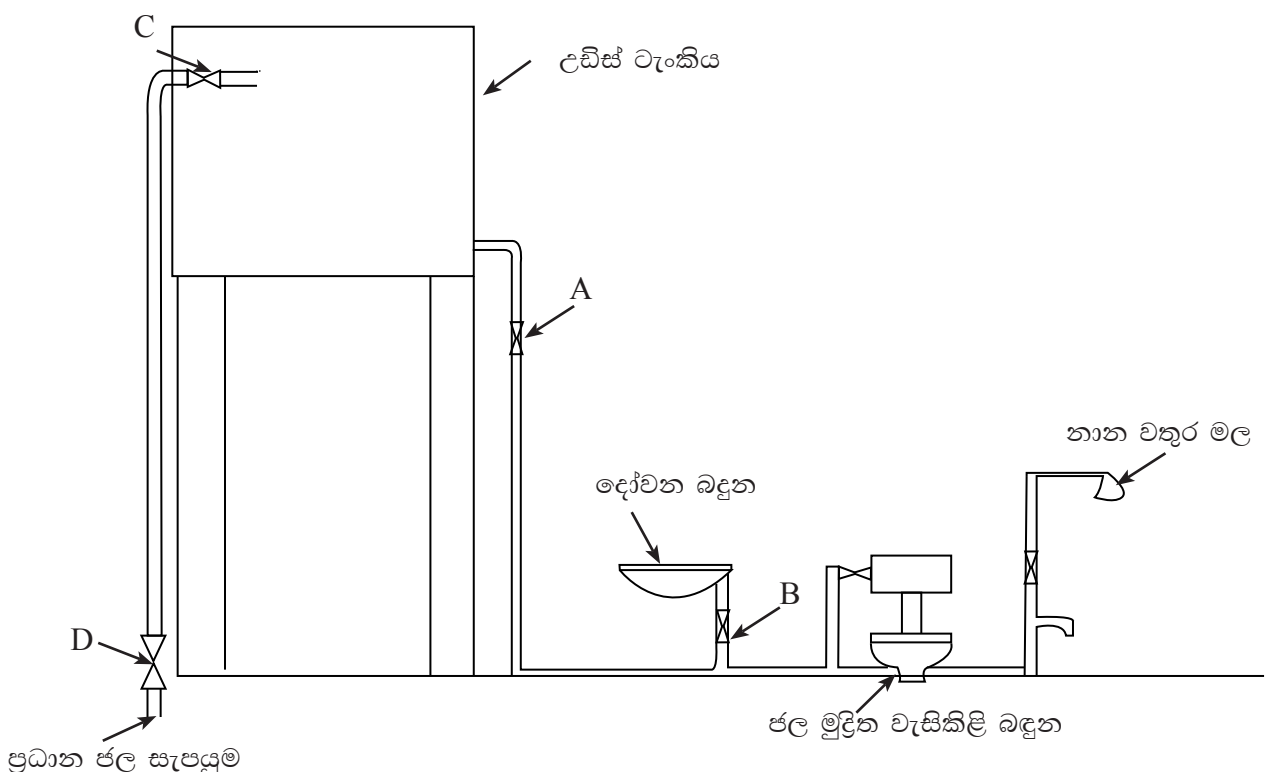
iv). ගඩොල් බැම් රටා අතර ඉතාමත් ප්‍රචලිත බැම් රටාවකි, ඉංග්‍රිසි බැම් රටාව,

(a). ගඩොල් 6ක් දිග, පඩි පැන්නුමක් හා ලඹ කෙලවරක් සහිත ඉංග්‍රිසි බැම් රටාවක පළමු වර්ගයේ සැලැස්ම හා දෙවන වර්ගයේ සැලැස්ම ඇඳ දක්වන්න.

(b). ගඩොල් බැම්වලින් ආරුක්කු නිර්මාණයේ දී හුලස් ගඩොල් භාවිත කරනු ලබන්නේ කුමක් සඳහා ද?

03. රූපයේ දැක්වෙන්නේ නිවසක සනීපාරක්ෂක උපාංග සඳහා සකස් කරන ලද ජල සැපයුම් පද්ධතියකි.

(පරිමාණයට ඇඳ නැත).



- i). (a). මේ නිවස සඳහා ජලය සැපයීමේ ප්‍රධාන ක්‍රම දෙක කුමක් ද?
- (b). මෙහි A,B හා C අක්ෂරවලින් දක්වා ඇති උපාංග නම් කර ඒ එක් එක් උපාංගය යෙදීමේ අවශ්‍යතාව පැහැදිලි කරන්න.
- ii). මෙහි D ස්ථානය සඳහා වඩාත් සුදුසු උපාංගය කුමක් ද?. එය යොදා ගැනීමේ අවශ්‍යතාවය කෙටියෙන් සඳහන් කරන්න.
- iii). ඉහත ජලනල පද්ධතිය ඉදිකිරීම හා සැලසුම් කිරීමේ දී අවධානය යොමු කළ යුතු කරුණු 4ක් ලියන්න.
- iv). ඉහත පද්ධතිය සකස් කිරීම සඳහා අවශ්‍ය ආයුධ හා උපකරණ වර්ග 3ක් නම් කර ඒ එක එකෙහි කාර්යය ලියන්න.

04.

- i). ඕනෑම ඉදිකිරීමක් නිමහම් කිරීමේ අවශ්‍යතාව කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
- ii). (a). ගොඩනැගිල්ලක ප්‍රධාන වශයෙන් නිමහම් යොදන ස්ථාන 3 නම් කරන්න.
- (b). වර්තමානයේ ඉතා ප්‍රසිද්ධ නිමහම් ද්‍රව්‍යයක් වන දැව පෘෂ්ඨයක් සඳහා යෙදිය හැකි නිමහම් ක්‍රම 4ක් ලියන්න.
- iii). දැවවල බහුලව දක්නට ලැබෙන දෝෂ 4ක් හා ඒවා ඇතිවීමට හේතු දක්වන්න.
- iv). දැව කඳන්වලින් ලබාගන්නා ලැලි යතු ගා සකස් කර ගැනීමේ දී මුල් පියවර ලෙස දැවයේ හොඳම පැත්ත (ඇල්ම) මුලින් තෝරා ගැනීමට හේතු 2ක් සඳහන් කරන්න.

05.

- i). භාවිත කරන ක්‍රමය අනුව ආවුද/ උපකරණ ප්‍රධාන වශයෙන් කාණ්ඩ දෙකකට වෙන් කරනු ලබයි. ඒ මොනවා ද?.
 - ii). එක් එක් කාණ්ඩයට අයත් ආවුද හා උපකරණ සඳහා උදාහරණ 03 බැගින් දෙන්න.
 - iii). ආවුද හා උපකරණ තෝරා ගැනීමේ දී පිරිවිතර භාවිතා කළ යුතු වේ. මෙම පිරිවිතර නිවැරදිව තෝරා ගැනීමෙන් ලැබෙන වාසි මොනවා ද?
 - iv). පහත සඳහන් ආවුද භාවිතයේ දී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු මොනවාද?
- | | |
|---------------|-----------|
| (a). අත් නියන | (b). නියන |
|---------------|-----------|

06. ස්වභාවිකව තැනී ඇති නිර්මාණයක හෝ අප විසින් තනනු ලබන නිර්මාණයක, එහි ඇති බර දරා සිටීමට අවශ්‍ය කොටස් සම්බන්ධ කරන එකලස හැටුමක් ලෙස හඳුන්වනු ලබයි.

- i). හැටුමක් නිර්මාණයේ දී එම හැටුමේ පැවතිය යුතු මූලික ගුණාංග 05ක් නම් කරන්න.
- ii). ප්‍රධාන වශයෙන් හැටුමක් මත ක්‍රියා කරන භාරයන් මොනවාද? උදාහරණයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.
- iii). මිනිසා විසින් හැටුම් නිර්මාණය කිරීමේ දී බහුල වශයෙන් භාවිත කරන ද්‍රව්‍යයක් ලෙස කොන්ක්‍රීට් හඳුන්වාදිය හැකි ය.

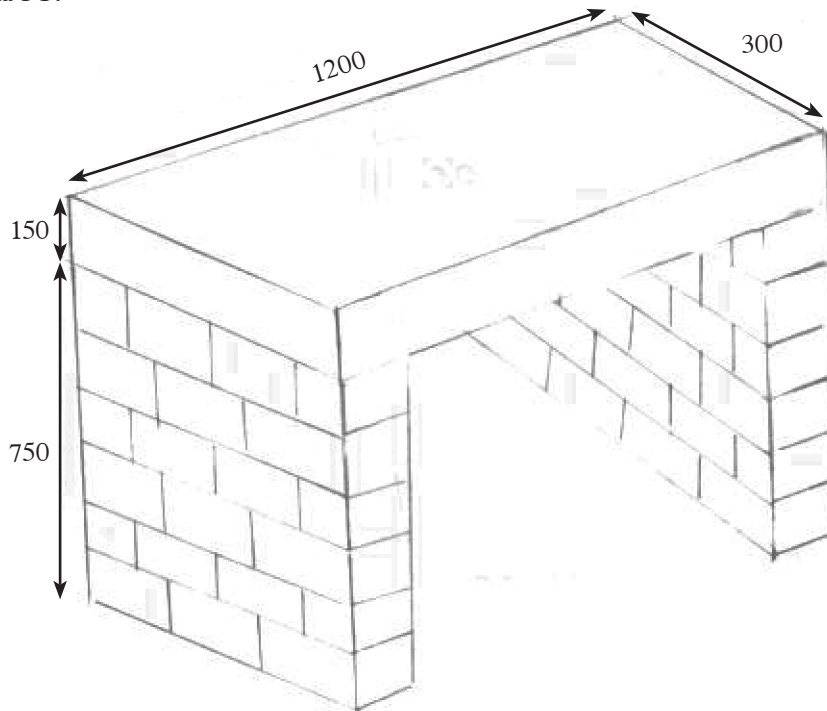
නිවැරදි කොන්ක්‍රීට් මිශ්‍රණයක් සකසා ගැනීමේ දී කොන්ක්‍රීට් තැන්පත් කිරීම, සුසංහසනය හා පදම් කිරීම අතිශයින් ම වැදගත් වේ. ඉහත ක්‍රියාමාර්ගයන් කොන්ක්‍රීට් මිශ්‍රණයන් සඳහා භාවිතයේ දී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු මොනවාද?

iv). ඉදි කිරීම් කටයුතු සඳහා බහුල වශයෙන් හුණු භාවිතා කරනු ලැබේ.

(a). හුණු භාවිතයෙන් ඉදිකිරීමේ ක්ෂේත්‍රයේ සිදු කරනු ලබන කාර්යයන් 03ක් සඳහන් කරන්න.

(b). හුණු මිශ්‍ර බදාම කෙරෙහි වැඩි ඉල්ලුමක් පැවතීමට හේතු 3ක් දක්වන්න.

07. නිවසක මුළුතැන්ගෙයෙහි වැඩ කිරීමේ පහසුව සඳහා සෑදීමට යෝජිත කොන්ක්‍රීට් අතළුවේ (Work Top) රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.



මේ සඳහා අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය හා ශ්‍රමය මිල ගණන් ඇතුළු වැදගත් දත්ත කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත.

01. අමු ද්‍රව්‍ය

ද්‍රව්‍යය	ප්‍රමාණය	ඒකක මිල
සිමෙන්ති	කොට්ට - 02	රු. 950.00
වැලි	$\frac{1}{4}$ කියුබ්	රු. 16,000.00
ගල්	$\frac{1}{4}$ කියුබ්	රු. 6,000.00
ගඩොල්	40 NOS	රු. 15.00
10mm කම්බි	01	රු. 540.00
ලෑලි	අඩි - 15	රු. 90.00

02. අනෙකුත් ද්‍රව්‍ය

ද්‍රව්‍යය	ප්‍රමාණය	ඒකක මිල
බයින්ඩින්	2kg	රු. 280.00
ඇණ	500g	රු. 1000.00
ලිපිද්‍රව්‍ය		රු. 250.00

03. ශ්‍රම අවශ්‍යතා

පෙදරේරු ශිල්පී - දින 02 (දිනක වේතනය රු. 2000.00)

කම්කරු - දින 02 (දිනක වේතනය රු. 1500.00)

04. උඩිස් වියදම - 25%

පහත අවශ්‍යතා සඳහන් වැයවන මුදල ගණනය කරන්න.

(a). i). අමු ද්‍රව්‍ය වියදම

ii). අනෙකුත් ද්‍රව්‍ය වියදම

iii). ශ්‍රමය

iv). උඩිස් වියදම

(b). සම්පූර්ණ කාර්යය සඳහා වැයවන මුදල ගණනය කරන්න.

(ආසන්න සියයට)