



වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
දෙවන වාර පරීක්ෂණය 2018

11 ශ්‍රේණිය නිර්මාණකරණය හා ඉදිකිරීම් තාක්ෂණවේදය (88) - I කාලය පැය 1 යි

නම/ විභාග අංකය: _____

• සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න. වඩාත් නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අදින්න.

01. තහඩු කතූර ඇල්ලීමේ දී ඊට සුදුසු ම ක්‍රමය වන්නේ මින් කුමක ද?

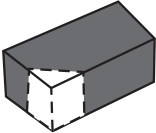
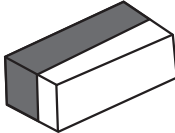
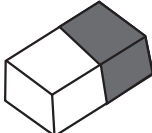
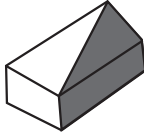
(1) 3 : 1 : 1 ක්‍රමය (2) 1 : 3 : 1 ක්‍රමය (3) 2 : 4 : 6 ක්‍රමය (4) 1 : 2 : 4 ක්‍රමය
02. කේතුවක් එහි සිරස් අක්ෂයට ලම්භකව ඡේදනය කිරීමේ දී ලැබෙන ඡේදිත තලයේ හැඩය,

(1) පරාවලයකි. (2) බහුවලයකි. (3) වෘත්තයකි. (4) ඉලිප්සයකි.
03. මැනුම් කටයුතු සඳහා භාවිතා කරන මැනුම් උපකරණයක් නොවන්නේ මින් කුමක් ද?

(1) GPS මිණුම් පටි (2) ලේවල් උපකරණය (3) තියෝඩ් ලයිට්ටුව (4) හොයිස්ට් යන්ත්‍රය
04. සම්මත ප්‍රමාණයේ ඉංජිනේරු ගඩොලක මිණුම් නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ,

(1) 220, 105, 65cm (2) 220, 65, 105 mm
(3) 105, 65, 55 mm (4) 220mm, 105mm, 65mm
05. සමාංශක දර්ශනයෙහි පදනම වන්නේ තලයක් මත යම් කෝණයක් අනුපාතනයවන ලෙස දැක්වීමයි. එම කෝණය වන්නේ,

(1) 120° (2) 30° (3) 60° (4) 180°
06. ගඩොල් බැම් නිර්මාණය කිරීමේ දී භාවිතා කරන ගඩොලකින් කොටසක් ලෙස මා බාන්දුව යොදා ගනී. එය නිවැරදිව පෙන්වා ඇතිතේ,

(1)  (2)  (3)  (4) 
07. මාබාදුව යොදාගෙන නිර්මාණය කරනු ලබන ගඩොල් ආශ්‍රිත හැටුමක් වන්නේ මින් කුමක් ද?

(1) ගඩොල් කුළුණු (2) සිලින්ඩරාකාර ගඩොල් කුළුණු
(3) පස් රැඳවුම් බිත්ති (4) ගඩොල් අත්තිවාරම්
08. ගඩොල් බැම්මක තිරස් බව හා තිරස් බව පරීක්ෂා කිරීමට භාවිතා කළ හැකි උපකරණයක් වන්නේ,

(1) කුස්තානම (2) මුළු මට්ටම (3) ස්ප්‍රිතු ලෙවලය (4) මට්ටම් ලීය
09. ඉංග්‍රීසි බැම් රටාව උපයෝගී කරගනිමින් බැඳිය හැකි ගඩොල් බැම්මක අවම ඝණකම,

(1) ගඩොල් $\frac{1}{2}$ යි (2) ගඩොල් 1 යි (3) ගඩොල් $1\frac{1}{2}$ කි (4) ගඩොල් 02 යි

10. කපා දමූ දූව කඳන්වල පොත්ත ඉක්මනින් ඉවත් කිරීම නිසා ඇතිවන දෝෂයක ස්වභාවය රූපයේ දැක්වේ. එම දෝෂය හඳුන්වනුයේ,



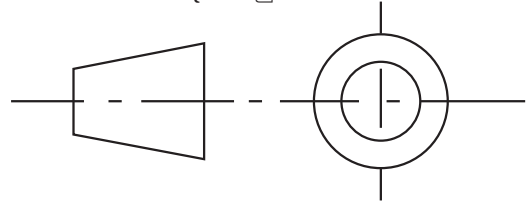
- (1) අරටු පලුද්ද ලෙසය. (2) වට පලුද්ද ලෙසය. (3) අඩ වට පලුද්ද ලෙසය. (4) තරු පලුද්ද ලෙසය.

11. පහතින් දක්වා ඇති සම්මත රේඛා වර්ගය සැලසුම් ඇඳීමේදී භාවිතා වන්නේ කුමන අවස්ථාවක ද?

- (1) වස්තුවක පෙනෙන දාර දැක්වීමට (2) නිර්මාණරේඛා ඇඳීම සඳහා
 (3) සැඟි දාර දැක්වීම සඳහා (4) කඩ පෘෂ්ඨ දැක්වීම සඳහා

12. ප්‍රක්ෂේපන වර්ග හඳුනා ගැනීම සඳහා පහත දැක්වෙන සංකේතය යොදා ගනුයේ,

- (1) පළමු කෝණ ප්‍රක්ෂේපනයේ දීය.
 (2) තෙවන කෝණ ප්‍රක්ෂේපනයේ දීය.
 (3) සමාංශක කෝණ ප්‍රක්ෂේපනයේ දීය.
 (4) ත්‍රිමාණ කෝණ ප්‍රක්ෂේපනයේ දීය.



13. ප්‍රධාන වශයෙන් පරිමාණ කෝදු වර්ග,

- (1) 02 කි. (2) 03 කි. (3) 05 කි. (4) 06 කි.

14. ඇඳීම සඳහා භාවිතා කරන A_0 වර්ගයේ මිණුම් (1188mm x 841mm) සහිත කඩදාසියේ ක්ෂේත්‍රඵලය වර්ග මීටර් වලින් නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ,

- (1) $1.0m^2$ (2) $1.8m^2$ (3) $1.82m^2$ (4) $1.41m^2$

15. දූව පරිවර්තනය ලෙස හඳුන්වනු ලබන්නේ,

- (1) දූව සකස් කිරීමේ මූලික ක්‍රියාවලියයි.
 (2) දූව පදම් කිරීමේ පළමු පියවරයි.
 (3) කෘත්‍රීම දූව සඳහා මාරුවීමයි.
 (4) ස්වභාවික දූව මගින් කෘත්‍රීම දූව නිෂ්පාදනය කිරීමයි.

16. ඉංග්‍රීසි බැම්මක් බැඳීමේ දී ආනභාදුවක් යොදනු ලබන්නේ,

- (1) බඩගල් වරයේ සැකසීමේ දීය. (2) ඔළු ගල් වරය සැකසීමේ දීය.
 (3) මෙම වර් දෙක සඳහාම යොදයි. (4) සෑම වරයකම අවසානය සඳහා යොදයි.

17. දූව සංරක්ෂණය සඳහා භාවිතා වන සාම්ප්‍රදායික ක්‍රම දෙකක් නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ,

- (1) මඩේ දූමිම, තීන්ත ආලේපය
 (2) තම්බා ගැනීම, රසායනික ද්‍රව්‍ය යෙදීම
 (3) පිළිස්සීම, ගින්නෙන් තැවීම
 (4) පිට පොත්ත ඉවත්කර වියළීම, දූව ආරක්ෂණ භාවිතය

18. නිර්මාණ සැලසුම් ඇඳීමේ දී පරිමාණ භාගයක් වශයෙන් භාවිත වන 1/10 අනුපාතයක් වශයෙන් සටහන් කරනු ලබන්නේ,

- (1) 1 : 10 (2) 10 : 1 (3) 1 . 10 (4) 0 . 10

19. අවසාදිත හුණුගල් ලබා ගන්නා ප්‍රදේශ ලෙස හඳුන්වනුයේ,

- (1) පුත්තලම, මන්නාරම (2) මුලතිව්, යාපනය (3) කිලිනොච්චි, අම්පාර (4) ගාල්ල, මාතර

20. CaO යනුවෙන් හඳුන්වනු ලබන්නේ,

- (1) දැවුණු හුණු ය. (2) හුණු ගල් ය. (3) හුණු බදාමය. (4) හුණු දියර ය.

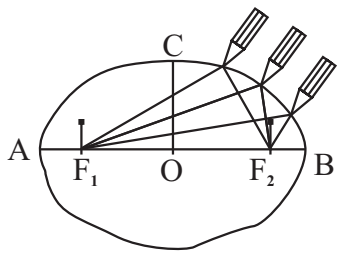
21. ගොඩනැගිල්ලක් මත ක්‍රියා කරන සජීවී භාරයක් වන්නේ,
 (1) ගොඩනැගිලි භාවිතා කරන පුද්ගලයයි. (2) ගෘහ භාණ්ඩ
 (3) ගබඩාවක ඇති භාණ්ඩ (4) ඉහත සියල්ලම
22. පහත සඳහන් ලෝහ අතුරින් බලාධික ආවුද සඳහා යොදාගන්නා විදුම් කටු නිෂ්පාදනයේ දී භාවිතා නොකරන ලෝහය කුමක් ද?
 (1) අධිවේග වානේ (2) ටංග්ස්ටන් කාබයිඩ්
 (3) පිත්තල (4) මෘදු වානේ
23. ජලය බෙදා හැරීමේ පද්ධතිවල ජල සැපයුම ස්වයංක්‍රීයව පාලනය සඳහා යොදා ගන්නා උපාංගයක් වන්නේ,
 (1) නැවතුම් කපාටය (2) දොරටු කපාටය (3) හිටි කපාටය (4) බෝල කපාටය
24. ඇලුමිනියම් ආශ්‍රිත නිමැවුම්කරණයේ දී ඇලුමිනියම් කොටස එකලස් කිරීමට භාවිතා නොවන ක්‍රමයක් වන්නේ,
 (1) මිටියම් ඇණ යෙදීම ය. (2) ඉස්කුරුප්පු ඇණ යෙදීම ය.
 (3) අල්ලු භාවිතය (4) ඉහත සියල්ලම
25. දූව පෘෂ්ඨ සඳහා භාවිතා නොකරන ආලේපන වර්ගයක් වන්නේ,
 (1) ඉමල්ෂන් (2) ප්‍රංශ පොලිෂ් (3) ඉටි ය (4) වාර්නිෂ් ය
26. දූව කඳක ඉරිමදය පිහිටා ඇත්තේ,
 (1) අරටුවට පිට පැත්තෙනි. (2) අරටුව මැදි කරගෙනය.
 (3) එලයට පිට පැත්තෙනි. (4) එලය හා අරටුව අතරෙනි.
27. කොන්ක්‍රීට් කුළුනක් තැනීම සඳහා භාවිතයට සුදුසු කොන්ක්‍රීට් මිශ්‍රණ අනුපතය වනුයේ,
 (1) 1 : 3 : 6 යි. (2) 1 : 2 : 4 යි. (3) 1 : 1½ : 3 යි. (4) 1 : 2 : 5 යි.
28. සාමාන්‍ය නිවසක කොන්ක්‍රීට් කුළුනක් තැනීමේ දී (කොන්ක්‍රීට් වැරගැන්වීමට) භාවිතයට සුදුසු කම්බි වර්ගය වන්නේ,
 (1) මෘදු වානේ (6mm) (2) නාරටි වානේ (12mm)
 (3) දගර වානේ (8mm) (4) මෘදු වානේ (16mm)
29. කොන්ක්‍රීට් (බැහුම් කේත) පරීක්ෂාවේදී ජලය යට කරන වැඩ සඳහා බැස්මේ අගය මිලිමීටර් වලින් නිවැරදි වන්නේ,
 (1) 100 - 175 mm (2) 75 - 100 mm (3) 125-180 mm (4) 130 - 160 mm
30. කොන්ක්‍රීට් බැහුම් පරීක්ෂාවේදී භාවිතාකරන බැහුම් කේතුවේ මුදුන, පතුළ සහ උස පිළිවෙලින් සඳහන්ව ඇත්තේ,
 (1) 100, 200, 300 mm (2) 100, 125, 200 mm (3) 50, 60, 80 mm (4) 160, 190, 120 mm
31. කොන්ක්‍රීට්වල ඇති වන දෝෂ නිවැරදිව දක්වා ඇති පිළිතුර වන්නේ,
 (1) දූවිලි මතු වීම, මී වද පෙරීම, බුබුළු මතු වීම
 (2) කුඩු වී යෑම, පතුරු ගැලවීම, තාපය පිටවීම
 (3) කුහර ඇතිවීම, පැලුම් ඇතිවීම, කම්බියට ඔරොත්තු නොදීම
 (4) මී වද පෙරීම, කම්බි මතු වීම, ප්‍රසාරණය වීම

32. ඇලුමිනියම් ලෝහයේ අඩංගු මූල ද්‍රව්‍ය නිවැරදිව දක්වා ඇති බාණ්ඩය වන්නේ,
 (1) ඇලුමිනියම්, තුන්තනාගම්, සිලිකන් (2) කාබන්, ඇලුමිනියම්, යකඩ
 (3) බෝරෝන්, නියොන්, ඇලුමිනියම් (4) ඇලුමිනියම්, සින්ක්, ලෝකඩ

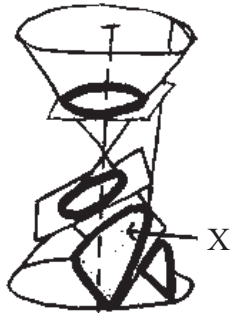
33. කියවීම සඳහා ඇති 2mm දුර වන කාර්මික වික්‍රයක පරිමාණ භාගය 20 : 1 ක් වේ නම් වික්‍රය මත අඳින දුර නිවැරදි වනුයේ,
 (1) 40 mm (2) 32 mm (3) 45 mm (4) 60 mm

34. විශාල කර ඇදීමේ පරිමාණ භාගයක් නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ,
 (1) 5 : 1 (2) 1 : 5 (3) 10 : 50 (4) 100 : 2

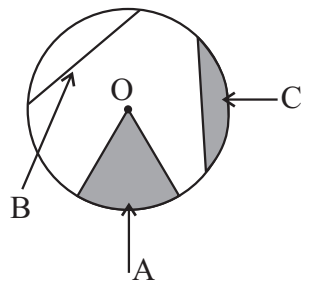
35. මෙම රූපය හා සම්බන්ධව ඔබට නිගමනයකට එළඹිය හැක්කේ එය,
 (1) ඉලිප්ස ඇදීමේ යාන්ත්‍රික ක්‍රමය ලෙසය.
 (2) ඉලිප්ස ඇදීමේ ඒක කේන්ද්‍රීය වෘත්ත ක්‍රමය ලෙසය.
 (3) ඉලිප්ස ඇදීමේ ක්‍රමයක් නොවන බවය.
 (4) ඉලිප්සයක නාභිය සොයා ගන්නා ක්‍රමය ලෙසය.



36. මෙම රූපයේ දක්වා ඇත්තේ කේතු බණ්ඩ දැක්වෙන රූප සටහනයි. එහි (X) වලින් දක්වා ඇත්තේ,
 (1) පරාවලයි.
 (2) ඉලිප්ස කොටසකි.
 (3) බහුවලයයි.
 (4) බහුවලයේ කොටසකි.



37. රූපයේ දැක්වෙන O කේන්ද්‍රය වන වෘත්තයේ A, B සහ C අක්ෂරවලින් පිළිවෙලින් දක්වා ඇත්තේ,
 (1) ජ්‍යාය, කේන්ද්‍රික බණ්ඩය සහ වෘත්ත බණ්ඩය යි.
 (2) වෘත්ත බණ්ඩය, ජ්‍යාය සහ කේන්ද්‍රික බණ්ඩය යි.
 (3) කේන්ද්‍රික බණ්ඩය, ජ්‍යාය සහ වෘත්ත බණ්ඩය යි.
 (4) කේන්ද්‍රික බණ්ඩය, විෂ්කම්භය සහ වෘත්ත බණ්ඩය යි.



38. පහත සඳහන් නිෂ්පාදන අංග අතුරින් පිරිවිතරයක් සඳහා යොදා නොගන්නා පිරිවිතරය වන්නේ,
 (1) මිනුම් (2) නිමාව
 (3) මිල (4) නිෂ්පාදනයට ගතවූ කාලය

39. ස්නේහනය කිරීමෙන් බලාපොරොත්තු වන ප්‍රධාන කාර්යයක් නොවන්නේ,
 (1) කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කිරීම. (2) දිගුකල් පැවැත්ම.
 (3) ගෙවුන කොටස් ඉවත් වීම. (4) ආදේශකයක් ලෙස භාවිතා කිරීම.

40. ජාතික ඉංජිනේරු හා පර්යේෂණ ආයතනය පිහිටා ඇත්තේ,
 (1) කොළඹ (2) ජා-ඇල (3) මීගමුව (4) කටුනායක



වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
දෙවන වාර පරීක්ෂණය 2018

11 ශ්‍රේණිය

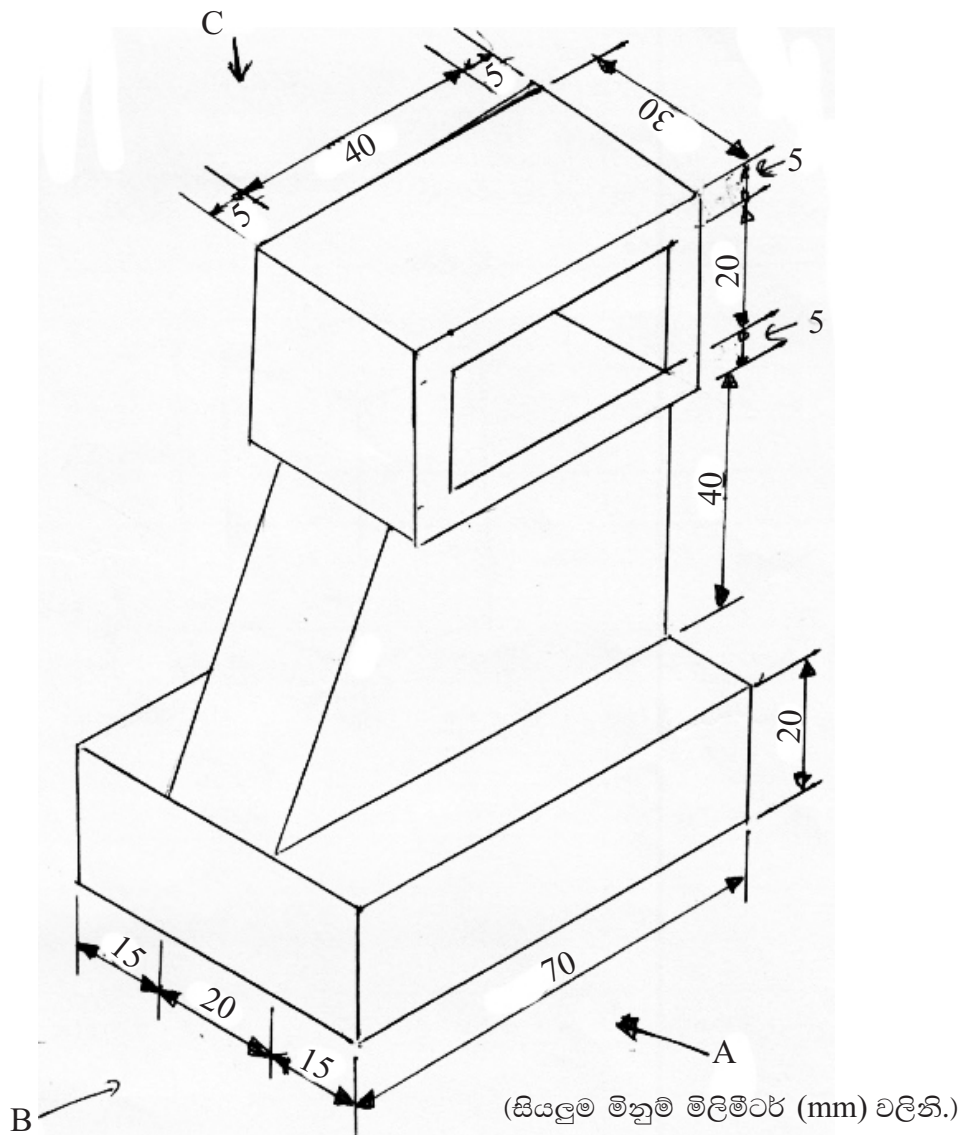
නිර්මාණකරණය හා ඉදිකිරීම් තාක්ෂණවේදය II

කාලය පැය 2 යි

නම/ විභාග අංකය:

- පළමු ප්‍රශ්නය අනිවාර්යය වන අතර තවත් තෝරාගත් ප්‍රශ්න හතරක් ඇතුළුව ප්‍රශ්න 05 කට පිළිතුරු සපයන්න.
- පළමු ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20 ක්ද, තෝරා ගනු ලබන එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 10 බැගින්ද හිමි වේ.

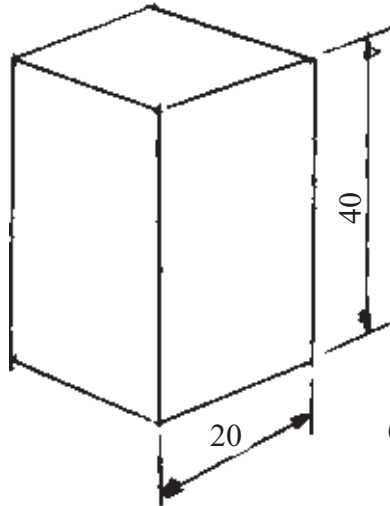
(01) i.



පහත දැක්වෙන්නේ යන්ත්‍ර කොටසක සමාංශක දර්ශණයකි. (සියලු ම මිනුම් මිලිමීටරවලිනි)

- (1) A දෙසින් ඉදිරි පෙනුමද
- (2) B දෙසින් පැති පෙනුමද
- (3) C දෙසින් සැලැස්ම ද සෘජු ප්‍රක්ෂේපණ මූල ධර්ම අනුව අඳින්න.

ii. පහත දැක්වෙන්නේ සමචතුරස්‍රාකාර ප්‍රිස්මයකි. එහි විෂකසනය අඳින්න.



(මිලි මීටර් වලින් දක්වා ඇත.)

(02) “බිත්තිය මතට බරක් නොඑන අවස්ථාවකදී එම අවස්ථාවට ගැලපෙන බැමි ක්‍රමය ලෙස බර නොදරණ බිත්ති බැඳීමක් සිදු කරනු ලබයි.”

- i. බර නොදරන බිත්ති බැඳීම සඳහා සුදුසු ගඩොල් බැමි ක්‍රමය නම් කරන්න. (ල.03)
- ii. ඉහත බැමි ක්‍රමයේ වරි හතරකට නොඅඩු වරියක ගල් 5 ක් පමණ වන බැමි කොටසක පෙනුම ඇඳ දක්වන්න. (ල.03)
- iii. ගෙබිම නිමාව සඳහා යොදාගත හැකි නිමහම් ක්‍රම 04 ක් ලියන්න. (ල.04)

(03) “ඉදිකිරීම් කටයුතු වලදී බහුලව කොන්ක්‍රීට් යොදාගනු ලැබීම දැකිය හැක.”

- i. කොන්ක්‍රීට් යනු කුමක්දැයි කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ල.03)
- ii. හොඳින් සකස්කරගත් කොන්ක්‍රීටයක ඇති වාසි 03 ක් ලියන්න. (ල.03)
- iii. කොන්ක්‍රීට් සුසංහසනය කිරීම යනු කුමක්දැයි පැහැදිලිකොට හොඳින් සුසංහසනය නොකිරීම නිසා ඇතිවන අවාසි තුනක් ලියන්න. (ල.04)

(04) “දිනෙන් දින දියුණුවන තාක්‍ෂණික ක්‍ෂේත්‍රය තුළ නොයෙකුත් නවීන ආවුද හා උපකරණ වෙළඳ පළට ගලා එයි.

- i. ආවුද හා උපකරණයන් පැහැදිලිකොට ඒ සඳහා උදාහරණ 02 බැගින් දෙන්න. (ල.03)
- ii. භාවිතයෙන් ඉවත් වෙමින් පවතින පහත ආවුද / උපකරණ හඳුනාගෙන නම් කරන්න. (ල.03)



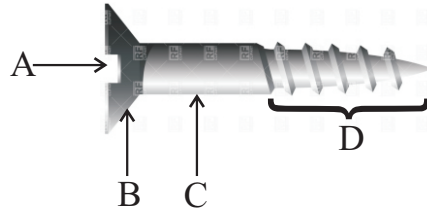
- iii. හඳුනාගත් නිවැරදි පිරිවිතර අනුව ආවුද තෝරා ගැනීමේ වාසි 04 ක් ලියන්න. (ල.04)

(05) “සෑම කටයුත්තකදීම පළමුව ආරක්‍ෂාව පිළිබඳ සැලකිලිමත් විය යුතුය.”

- i. අනතුරු ඇතිවීමට බලපාන සාධක තුනක් ලියන්න. (ඉ.03)
- ii. ආවුද හා උපකරණවල ආරක්‍ෂාව යන්න කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. (ඉ.03)
- iii. ආවුද හා උපකරණ ස්තෝහනය කිරීම සහ අත්වන වාසි 04 ක් ලියන්න. (ඉ.04)

(06) “කාර්යයට සුදුසු සරනේරු යොදා ගැනීම මගින් නිර්මාණයේ ගුණාත්මක භාවය ඉහළ යනු ලැබේ.”

- i. සවිකුරු වර්ග තුනක් ලියන්න. (ඉ.03)
- ii. ඇණ තැබීමේදී සැලකිය යුතු කරුණු 03 ක් ලියන්න. (ඉ.03)
- iii. ඉස්කුරුප්පු ඇණයක කොටස් පහත දැක්වේ. එහි ඇති A, B, C, D යන කොටස් නම් කරන්න. (ඉ.04)



- (07) i. හැටුම් ප්‍රධාන වශයෙන් කොටස් දෙකකි. ඒ මොනවා ද? (ඉ.03)
- ii. හැටුමක් නිර්මාණය කිරීමේදී එම හැටුම තිබිය යුතු මූලික ගුණාංග 03 ක් සඳහන් කරන්න. (ඉ.03)
- iii. මානව මිනික විද්‍යානුකූල බව යන්න පැහැදිලි කරන්න. (ඉ.04)

11 ශ්‍රේණිය

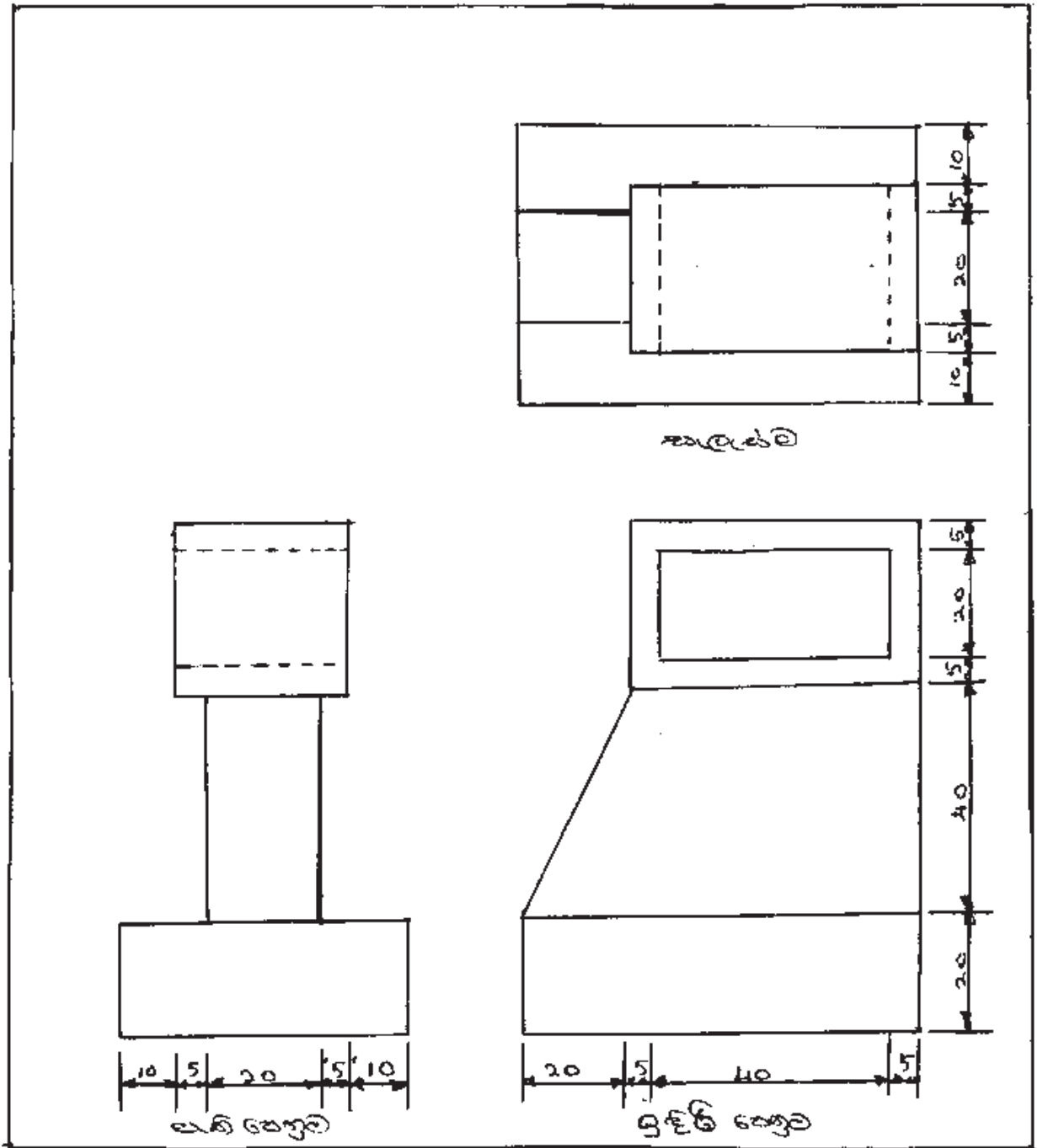
පිළිතුරු පත්‍රය - I පත්‍රය

නිර්මාණකරණය හා ඉදිකිරීම් තාක්ෂණවේදය

01. (1)	02. (3)	03. (4)	04. (4)	05. (1)	06. (1)	07. (1)	08. (3)	09. (2)	10. (2)
11. (3)	12. (1)	13. (1)	14. (1)	15. (1)	16. (2)	17. (3)	18. (1)	19. (1)	20. (1)
21. (4)	22. (2)	23. (4)	24. (4)	25. (1)	26. (2)	27. (2)	28. (2)	29. (1)	30. (1)
31. (1)	32. (1)	33. (1)	34. (1)	35. (1)	36. (1)	37. (3)	38. (4)	39. (4)	40. (2)

II පත්‍රය

(01)



i. ඉදිරි පෙනුමේ

ප්‍රධාන තිරස් රේඛා 04	ලකුණු 01	
කුහරයට	ලකුණු 01	
වටේ රේඛා	ලකුණු 02	(උපරිම ලකුණු 04)

පැති පෙනුමේ

කඩ රේඛා 02	ලකුණු 01	
තිරස් රේඛා 04 ට	ලකුණු 02	
වටේ රේඛා	ලකුණු 01	(උපරිම ලකුණු 04)

සැලැස්මෙහි

කඩ රේඛා 02	ලකුණු 01	
ඇතුළත තිරස් රේඛා	ලකුණු 02	
වටේ රේඛා	ලකුණු 01	(ලකුණු 03)

මාන යෙදීම සඳහා (අවම මාන 04 ක් වත් තිබිය යුතුය. (උපරිම ලකුණු 02 කි)

සෘජු ප්‍රක්ෂේපණ මූල ධර්ම අනුව ස්ථාන ගත කිරීම (ලකුණු 01 කි)

පිරිසිදු බව සඳහා (ලකුණු 01 ක් ලබාදෙන්න.)

$$\frac{4}{4} + \frac{4}{4} + \frac{3}{3} + \frac{2}{2} + \frac{1}{1} + \frac{1}{1} = \frac{15}{15}$$

ii. ඉදිරි පෙනුම සහ සැලැස්මට ලකුණු 01 ක් ද,
 විකසනයේ කඩ රේඛා සඳහා ලකුණු 02
 දෙකක් ද, වටේ රේඛා සඳහා ලකුණු 01 ක් ද,
 උපරිම ලකුණු 05 යි.

$$\frac{2}{2} + \frac{2}{2} + \frac{1}{1} = \frac{5}{5}$$

$$\frac{15}{15} + \frac{5}{5} = \frac{20}{20}$$

