සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි/ முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights reserved

මධ්‍යම පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மத்திய மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education Central Province

11 ශ්‍රේණිය අ.පො.ස (සාමාන්‍ය පෙළ) පෙරහුරු පරීක්ෂණය - 2018 **88 S I**

නිර්මාණකරණය හා ඉදිකිරීම් තාක්ෂණවේදය I

කාලය පැය එකයි

සැලකිය යුතුයි :-

* සියලුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.
* අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්න වලට දී ඇති පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන පිළිතුර පිළිතුරු පත්‍රයේ (x) ලකුණ යොදන්න.

01. ජීවයේ ආරම්භය හා මානවයාගේ බිහිවීම ආරම්භයේ දී තම ආහාර අවශ්‍යතා සපුරා ගනු ලැබුයේ සතුන් දඩයම් කිරීමෙනි. එකී කාර්යය ඉටු කර ගැනීමට ඔවුන් ආවුධ ලෙස භාවිතා කර ඇත්තේ,
1. ගල් පතුරු ය 2. දුනු ඊතල ය 3. පතොරම් තුවක්කු ය 4. අවි ආයුධ ය

02. ඉතා මෑතකදී මෙරට ඉදි වූ ඉදිකිරීම් ක්ෂේත්‍රයේ විශාලතම ජල යෝජනා ක්‍රමය වන්නේ,
1. කොත්මලේ වේල්ලය 2. මොරගහකන්ද වේල්ලය 3. වික්ටෝරියා වේල්ලය 4. ලක්ෂපාන වේල්ලය

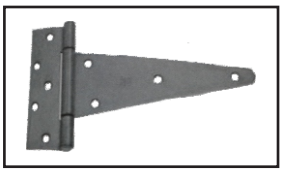
03. ඉදිකිරීම් කටයුතු වලදී භාවිතයට ගන්නා ස්වභාවික දැව වල අවශ්‍යතාවයට ගැළපෙන ගුණාංග රැසක් තිබිය යුතුය. ඒවා නම්,
1. ශක්තිය හා කල් පැවැත්ම 2. කල් පැවැත්ම හා සිත්ගන්නා සුළු බව
3. නැමෙන සුළු බව හා කම්පනයට ඔරොත්තු දීම 4. මේ සියල්ලම

04. ලීයක (දැව කොටසක) යතුගාන ලද පැත්තක හුලහකට හෝ ධාරයකට සමාන්තරව රේඛාවක් ඇඳ ගැනීමට වඩාත් සුදුසු උපකරණය වන්නේ,
1. වානේ කෝදුව 2. මුලු මට්ටම 3. වරක්කලය 4. අඳින කටුව

05. තාක්ෂණයේ දියුණුවත් සමගම සාම්ප්‍රදායිකව භාවිත වූ ආවුධ හා උපකරණ අතුරින් දැනට භාවිතයෙන් ඉවත් වෙමින් පවතින උපකරණයකි.
1. අවගාරය 2. අත්කියත 3. විදුලි විදුම් යන්ත්‍රය 4. රවුටරය

06. සමාංශක දර්ශනයකින් යම් වස්තුවක පෘෂ්ඨ 3ක් එකම තලයක පෙන්නුම් කරනු ලැබේ. එවැනි පෙනුමක වම්පස සහ දකුණු පසට අයත් තිරස් රේඛාවල නිවැරදි පිහිටීම විය යුත්තේ,
1. අංශක 90^0 කි. 2. අංශක 30^0 කි. 3. අංශක 45^0 කි. 4. අංශක 60^0 කි.

07. විවිධ කොටස් එකලස් කිරීමේ දී සහ නිම කිරීමේ දී විවිධ වර්ගයේ සවිකුරු භාවිතා කරයි. සරනේරු වර්ග ද ඊට අයත් වේ. රූපයේ දැක්වෙන සරනේරු වර්ගය වන්නේ,
1. පැතලි සරනේරු
2. වවුල් සරනේරු
3. වල්ගා සරනේරු
4. පටි සරනේරු



08. දැව වලින් තනන ලද මූට්ටු වර්ග ඇලවීම සඳහා විවිධ මැලියම් වර්ග බහුලව භාවිතා කරනු ලැබේ. ඒ අනුව වර්තමානයේ භාවිතා වන මැලියම් වර්ගයකි.
1. සත්ව මැලියම් 2. රබර් මිශ්‍ර මැලියම් 3. මාංශ ජනක ධාතු මැලියම් 4. කෘතීම මැලියම්

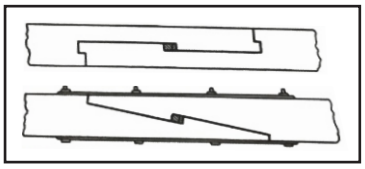
09. ජාත්‍යන්තර ලෙස රූපීය තොරතුරු ඉදිරිපත් කරන ශිල්පීය ක්‍රමයකි ජ්‍යාමිතික හා යාන්ත්‍රික ඇඳීම. සිරස් රේඛාවකට ලම්භකව අඳිනු ලබන සෑම රේඛාවක්ම හඳුන්වන්නේ,
1. සරල රේඛාව ලෙස 2. තිරස් රේඛාව ලෙස 3. ආනත රේඛාව ලෙස 4. වක්‍ර රේඛාව ලෙස

10. ඕනෑම වෘත්තයක අරය වෘත්ත පරිධිය වටා කවකටුවෙන් සලකුණු කිරීමෙන් ලබා ගත හැකි බහු අස්‍රය වන්නේ,
1. සවිධි පංචාස්‍රයකි 2. සවිධි සප්තාස්‍රයකි 3. සවිධි ෂඩාස්‍රයකි 4. රොම්බසයකි

11. ඉදිකිරීමකදී හෝ තැනීමකදී කාර්මික සැලැස්මක් තිබීම ඉතා අත්‍යාවශ්‍ය වූවකි. එවැනි ඉදිකිරීමක් එම ප්‍රමාණයෙන් ම ඇඳීම කල නොහැකි බැවින් කල යුත්තේ,
1. යම්කිසි පරිමාණයකට කුඩා කර ඇඳීම 2. සම්පූර්ණ පරිමාණයටම ඇඳීම
2. යම්කිසි පරිමාණයකට විශාල කර ඇඳීම 4. මිනුම් කිසිවක් නොමැතිව ඇඳීම

12. අත් ආවුධ භාවිතයේදී නිවැරදි භාවිතය තුලින් කාර්යය කාර්යක්ෂමව ඉටු කල හැකිය. අත් කියත භාවිතයේ දී කියත ඇල්ලීම කල යුතු නිවැරදි ක්‍රමය වන්නේ,
1. 2 : 1 : 1 ක්‍රමයට 2. 1 : 2 : 1 ක්‍රමයට 3. 3 : 1 : 1 ක්‍රමයට 4. 1 : 3 : 1 ක්‍රමයට

13. දැව කොටස් වල දිග වැඩි කිරීමට විවිධ මූට්ටු ක්‍රම භාවිතයට ගනු ලැබේ. පහත රූපයේ ඇති මූට්ටු ක්‍රමය හඳුන්වන්නේ,
1. අඩපලු මූට්ටුව
2. හැඩ පලු මූට්ටුව
3. කිඹුල් තල්ල මූට්ටුව
4. හේත්තු මූට්ටුව



14. යම්කිසි බරක් හෝ ආයාසයක් දරා සිටීමේ නිර්මාණ එකලසක් හඳුන්වන්නේ,
1.හැටුමක් ලෙස 2. කුලුනු ලෙස 3. කබොල්ල ලෙස 4. මේ කසිවක් නොවේ

15. ඕනෑම කාර්යයක් සිදු කිරීමේ දී ආරක්ෂාව පිළිබඳව විශේෂයෙන් සැලකිලිමත් විය යුතුය. මින් ''ආරක්ෂාව'' යන්නෙන් අදහස් කරන්නේ,
1. පුද්ගල ආරක්ෂාවයි 2. යන්ත්‍ර සූත්‍ර වල ආරක්ෂාවයි
3. නිර්මාණයේ ආරක්ෂාවයි 4. මේ සියල්ලෙහිම ආරක්ෂාවයි

16. දැවයෙන් තැනූ භාණ්ඩයක පෘෂ්ඨයේ ස්වභාවය ලක්ෂණ පෙනෙන පරිදි නිමහම් කිරීම එහි වටිනාකම වඩාත් වැඩි කෙරේ. එසේ පෘෂ්ඨය ඔප ගැනවීමට වඩාත් සුදුසු ආලේපනයකි.
1. වාර්නිෂ් 2. ලැකර් 3. පොටි 4. සීලර්

17. නිවසක ගෙබිම හා බිත්ති යන කොටස් නිමහම් කිරීම මඟින් බලාපොරොත්තු වන්නේ,
1. විචිත්‍රණය යි 2. කැපී පෙනීම යි 3. කල්පැවැත්ම යි 4. සුමට බව යි

18. ජලය සහ වෙනත් දියරමය ද්‍රව්‍ය වර්ග එක් ස්ථානයක සිට තවත් ස්ථානයකට පරිවහණය කිරීම සඳහා නල හා බට යොදා ගනී. වර්තමානයේ බහුලව භාවිතා වන නල විශේෂය නම්,
1. ගැල්වනයිස් නල 2. ලෝහමය නල 3. P.V.C. නල 4. තඹ බට

19. ජලය සපයන මාර්ගයක ගලා ගෙන යන ජලය පාලනයකින් යුතුව ලබාදීම ඉතා වැදගත්වේ. රූපයේ දක්නට ඇත්තේ ජල සැපයුම පාලනය කරන කපාට වර්ගයකි. එය හඳුන්වන්නේ,
1. බෝල කපාට ය
2. හිටි කරාමය ය
3. නැවතුම් කපාට ය
4. ටැම් කරාමය ය

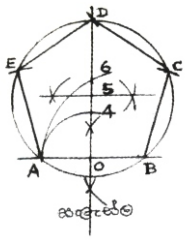
20. ඉදිකිරීමක් හෝ නිමැවුමක් කිරීමේ දී <u>මුදල්/ ද්‍රව්‍ය/ කාලය</u> අපතේ නොයවමින් එය අවසන් කිරීම තම අපේක්ෂාවයි. එකී අරමුණු ඉටු වීමට නම්,
1. සැලැස්මක් තිබිය යුතුය 2. වැය ඇස්තමේන්තුවක් තිබිය යුතුය
3. ශ්‍රම වියදමක් තිබිය යුතුය 4. ඇස්තමේන්තුවක් හා සැලැස්මක් තිබිය යුතුය

21. ඝන වස්තු වල දිග/ පළල/ උස යන මිනුම් සියල්ල විස්තරාත්මකව දැක්වෙන්නේ,
1. සමාංශක ප්‍රක්ෂේපණ ක්‍රමයෙනි 2. හරස් ප්‍රක්ෂේපණ ක්‍රමයෙනි
3. පර්යාලෝක ප්‍රක්ෂේපණ ක්‍රමයෙනි 3. ද්විමාන රූපීය ක්‍රමයෙනි

22. <u>දිග/ පළල/ උස සමාන</u> වූ ඝනකයක දක්නට ඇති තල (පෘෂ්ඨ) ගණන වන්නේ,
1. 4 කි 2. 5 කි 3. 6 කි 4. 8 කි

23. විවිධ වෘත්තීන් හා රැකියා අවස්ථා තෝරා ගැනීමට පෙර එම වෘත්තිය පිළිබඳ නිපුණතාවය, දැනුම හා කුසලතාවයන් තිබීම ඉතා වැදගත් වේ. ඒ අනුව "<u>ජාතික වෘත්තීය සුදුසුකම</u>" හඳුන්වන ඉංග්‍රීසි කෙටි නාමය වන්නේ,
1. N.V.Q. නමිනි 2. N.A.T. නමිනි 3. N.T.V. නමිනි 4. V.T.A. නමිනි

24. <u>රූපයේ</u> දිස්වන්නේ පාදයක දිග හා ලම්භක උස දුන් විට විකසනයකට අදාල වූ නිර්මාණයකි. මෙය හඳුන්වන්නේ,
1. සවිධි ෂඩාස්‍රය නමිනි
2. සවිධි පංචාස්‍රය නමිනි
3. සවිධි සප්තාස්‍රය නමිනි
4. ප්‍රිස්මයක විකසනය නමිනි



25. මෙරට වැඩිම රැකියා අවස්ථාවන් පවතින වෘත්තීය ක්ෂේත්‍රය වන්නේ,
1. වෛද්‍ය ක්ෂේත්‍රයේ ය
2. බැංකු ක්ෂේත්‍රයේ ය
3. කාර්මික ක්ෂේත්‍රයේ ය
4. කාර්මික හා ඉදිකිරීම් ක්ෂේත්‍රයේ ය

26. මේ වන විට ලොව පුරා ජීවත් වන ජනයාට ජීවත් වීමට අවශ්‍ය ගොඩබිම් ඉඩ ප්‍රමාණය ක්‍රමයෙන් අඩු වෙමින් පවතී. ඊට විසඳුමක් ලෙස විශ්මය ජනක ඉදිකිරීම මෑත භාගයේ දක්නට ඇත. එවැන්නකට උදාහරණයකි.
1. නිවාස සංකීර්ණ ඉදි කිරීම
2. මුහුද ගොඩ කිරීම
3. ගබඩා සංකීර්ණ ඉදි කිරීම
4. වෙළඳ සංකීර්ණ ඉදිවීම

27. <u>බර, ස්කන්ධය, ඝනත්වය</u> යන ගුණාංග යම් ද්‍රව්‍යයක නොවෙනස් ව පවතී. එම ගුණාංග හඳුන්වන්නේ,
1. භෞතික ගුණ ලෙස
2. රසායනික ගුණ ලෙස
3. විද්‍යුත් ගුණ ලෙස
4. තාපීය ගුණ ලෙස

28. රාජ්‍ය දැව සංස්ථාවේ වර්ගීකරණයට අනුව සුපිරි සුඛෝපභෝගී පංතියට අයත් දැව වර්ග අයත් කාණ්ඩය වන්නේ,
1. ඇටඹ/ කඳුරු/ ලූණු මිදෙල්ලය
2. ගිනිසපු/ ඇහැල/ වැලිපැන්න ය
3. කළුවර/ තේක්ක/ නැඳුන් ය
4. සියලා/ රබර්/ ගිනිසපු ය

29. විවිධ දැව නිර්මාණ තැනීමේ දී දැව කපා ගන්නා කඳන් වල ඉරි මදයේ සිට පිටක දෙසට විසිරීම් සිදු වූ අවස්ථාවක් රූපයේ පෙන්නුම් කෙරේ. මෙම දැව දෝෂය නම්,

1. වට පලුද්ද
2. අරටු පලුද්ද
3. තරු පලුද්ද
4. වට පලුද්ද

30. ඉදිරීමකදී කොන්ක්‍රීට් මිශ්‍රනයක හිඩැස් ඇතිවී මනා සම්බන්ධතාවයක් නොමැති වීමෙන් එහි සවි ශක්තිය අඩුවී යා හැකිය. එබැවින් මිශ්‍රනය සවි වීමට වාතය ඉවත් කිරීමේ ක්‍රියාවලිය හඳුන්වන්නේ,
1. පිලිස්සීම යි
2. තම්බා ගැනීම යි
3. සුසංහසනය කිරීම යි
4. බැහුම් පරීක්ෂාව යි

31. යම් නිෂ්පාදනයක **මිනුම්/ නිමාව/ හැඩය/ වර්ගය** යන ලක්ෂණ සවිස්තරාත්මකව දැක්වීම හඳුන්වනු ලබන්නේ,
1. පිරිවිතර යනුවෙනි
2. නිර්ණායක යනුවෙනි
3. නිමැවුම යනුවෙනි
4. මුවහත යනුවෙනි

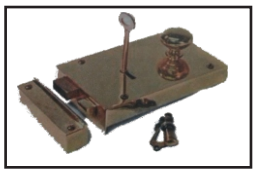
32. ඉදිකිරීම් කටයුතු වලදී උපයෝගී කරගන්නා වූ උපකරණයක් වූ රූපයේ දැක්වෙන මෙය හඳුන්වනනේ,

1. බදාම ලෑල්ල ලෙස
2. මේසන් හැන්ද ලෙසය
3. මනිස් ලෑල්ල ලෙසය
4. අත් ඉස්කෝප්පය ලෙසය

33. ආරක්ෂක පූර්වෝපායන් අනුගමනය තිරීමෙන් පුද්ගල අනතුරු වළක්වා ගැනීමට ඒවා ඉවහල් වේ. පුද්ගල ආරක්ෂාව සඳහා ගත යුතු ක්‍රියාමාර්ගය වන්නේ,
1. යන්ත්‍ර දෝෂ පිරික්සීම
2. අඳුරු ස්ථාන වල වැඩ කිරීම
3. ආරක්ෂිත ඇඳුම් පැළඳුම් භාවිතය
4. රසායනික ද්‍රව්‍ය ආඝ්‍රාණය

34. ඉංජිනේරුමය ඇඳීමේ කටයුතු සඳහා භාවිතා කරන කඩදාසි සම්මත මිනුම් අනුව පවතී. A_4 වර්ගයට අයත් කඩදාසියක නිවැරදි මිනුම් වන්නේ,
1. 841mm x 594 mm
2. 594mm x 420 mm
3. 420mm x 297 mm
4. 297mm x 210 mm

35. දොර, අල්මාරි යනාදිය අඟුලු දමා වැසීම සඳහා විවිධ වර්ගයේ යතුරු තහඩු භාවිතා කරනු ලැබේ. රූපයේ දැක්වෙන යතුරු තහඩුව නම්,



1. බෝල යතුරු තහඩුව
2. කප්පිලි යතුරු තහඩුව
3. අල්මාරි යතුරු තහඩුව
4. පෙට්ටගම් යතුරු තහඩුව

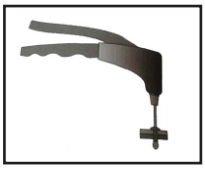
36. පංති කාමරයේ දී හෝ ඉන් බැහැරව අපේක්ෂිත නිර්මාණයක් සාර්ථක නිමැවුමක් බවට පත්කිරීමට නම්, කල යුතු වන්නේ,
1. තත්ව පරීක්ෂණය යි
2. ආදේශ ද්‍රව්‍ය තෝරා ගැනීම යි
3. කරුණු විශ්ලේෂණයයි
4. සුදුසු ද්‍රව්‍ය තෝරා ශිල්පීය ක්‍රම අනුගමනය කිරීමයි.

37. මහා අක්ෂය හා සුළු අක්ෂය සලකුණු කරමින් ඉලිප්සයක් නිර්මාණය කිරීමේ දී කවකටුව භාවිත කොට චාප සලකුණු කරමින් ඉලිප්සයක් අඳිනු ලබන ක්‍රමය නම්,
1. ඒක කේන්ද්‍රීය වෘත්ත ක්‍රමය යි
2. යාන්ත්‍රික ක්‍රමය යි
3. ස්පර්ශක ක්‍රමය යි
4. සමාංශක ක්‍රමය යි

38. බලවේග ආවුධ හා උපකරණ භාවිතයේ දී උපකරණයේ ක්‍රියාකාරිත්වය සඳහා අවශ්‍ය බලය ජවය නමින් හඳුන්වයි. උපකරණයක් මිනිත්තුවකට භ්‍රමණය වන වට ගණන හඳුන්වන්නේ,

1. R.P.M. ලෙස
2. P.R.M. ලෙස
3. M.P.R. ලෙස
4. P.T.E. ලෙස

39. <u>රූපයේ</u> ඇති උපකරණය බහුලව භාවිතයට ගනු ලබන්නේ,



1. දැව එකලස් කිරීමට ය
2. ඇලුමිනියම් එකලස් කිරීමට ය
3. චීනවට්ටි එකලස් කිරීමට ය
4. රබර් එකලස් කිරීමට ය

40. ඉදිකිරීම් බිත්තියක මතුපිට පෘෂ්ඨය නිමහම් කිරීමේ අවස්ථාවක (කපරාරු කිරීම) සිමෙන්ති + හුණු+ වැලි මිශ්‍ර බදාමයක මිශ්‍රන අනුපාතය වන්නේ,

1. සිමෙන්ති 1 හුණු 1 වැලි 5
2. සිමෙන්ති 5 හුණු 1 වැලි 1
3. සිමෙන්ති 1 හුණු 5 වැලි 1
4. සිමෙන්ති 2 හුණු 2 වැලි 5

(මුළු ලකුණු 1x40 = 40)

* * * * *

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි/ முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights reserved

මධ්‍යම පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மத்திய மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education Central Province

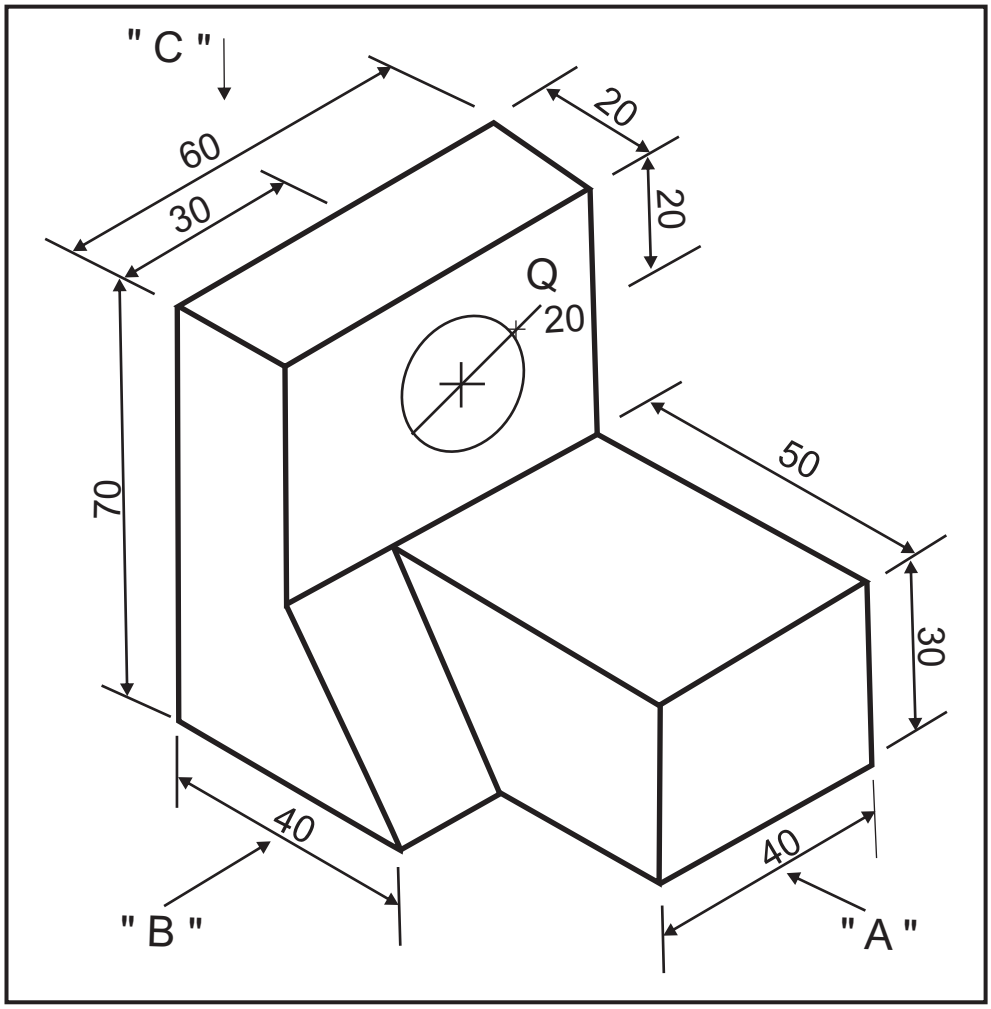
11 ශ්‍රේණිය | අ.පො.ස (සාමාන්‍ය පෙළ) පෙරහුරු පරීක්ෂණය - 2018 | 88 S II

නිර්මාණකරණය හා ඉදිකිරීම් තාක්ෂණවේදය II

කාලය පැය දෙකයි

සැලකිය යුතුයි :-
* පළමු වන ප්‍රශ්නයද තෝරා ගත් තවත් ප්‍රශ්න හතරක් ඇතුළුව ප්‍රශ්න පහකට පිළිතුරු සපයන්න.

01. i. වස්තුවක සමාංශක පෙනුමක් පහත රූපයේ ඇත.



සියළුම මිනුම් මිලිමීටර වලින්

ඉහත සමාංශක රූපයට අනුව,
''A'' ඊතලය දෙසින් බලා ඉදිරි පෙනුමද
''B'' ඊතලය දෙසින් බලා පැති පෙනුමද
''C'' ඊතලය දෙසින් බලා සැලැස්මද
සෘජු ප්‍රක්ෂේපණ මූලධර්ම අනුගමනය කරමින් පළමු හෝ තෙවන කෝණ ක්‍රමයට අඳින්න. (ලකුණු 15)

ii. පාදයේ දිග 5 cm ලෙස ගෙන සවිධි පංචාස්‍රයක් <u>හෝ</u> අරය 5 cm වූ වෘත්තයක් තුළ සවිධි පංචාස්‍රයක් අඳින්න.
(මින් එක් නිර්මාණයක් පමණක් ප්‍රමාණවත් වේ.) (ලකුණු 05)

(එකතුව 15 + 05 = 20)

02. මානවයාගේ බුද්ධිය මෙහෙයවමින් ලෝකයේ මෙන්ම මෙරට ඉදිකිරීම් ක්ෂේත්‍රයේ විශ්මිත නිර්මාණ රාශියක් බිහි වී ඇති අයුරු ලොව පුරා දක්නට ඇත.

i. ලෝකයේ දක්නට ලැබෙන එවන් නිර්මාණ 03 ක් සඳහන් කරන්න.

ii. ශ්‍රී ලංකාවේ දක්නට ලැබෙන විශ්මිත නිර්මාණ 03 ක් සඳහන් කරන්න.

iii. ජනගහන වර්ධනයේ වේගයත් සමඟ මෑත කාලයේ දක්නට ලැබෙන විවිධ ඉදිකිරීම් මොනවා ද? ඉන් ඇති වාසි සඳහන් කරන්න.

iv. දැව වල අඩංගු ගුණාංග 03 ක් සඳහන් කර ඉන් එක් ගුණාංගයක් කෙටියෙන් පහදන්න. (ලකුණු 10)

03. ඉදිකිරීම් ක්ෂේත්‍රයේ විවිධ අවස්ථාවලදී **<u>ගඩොල්/ කම්බි/ ඇලුමිනියම්</u>** වැනි ආදේශක ද්‍රව්‍ය යොදා ගන්නා අවස්ථා බහුල ය.

i. පිළිස්සූ ඉංජිනේරු ගඩොලක සම්මත දිග/ පළල/ උස කොපමණද? මේ වෙනුවට යොදා ගත හැකි වෙනත් ආදේශක ගල් වර්ග මොනවා ද?

ii. කොන්ක්‍රීට් මිශ්‍ර ඉදිකිරීම් සඳහා යොමු වීමේ හේතු 3ක් ස්ඳහන් කරන්න.

iii. ඉංග්‍රීසි බැම්මක රූප සටහන ඇඳ එහි කොටස් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

iv. ඇලුමීනියම් ලෝහය භාවිතා වන අවස්ථා මොනවා ද?මෙහි ඇති ගුණාංග 03ක් සඳහන් කරන්න.

(ලකුණු 10)

04. නිවැරදි මිනුම් ලබා නොගැනීම නිසා වඩාත් සුදුසු ආවුධ හා උපකරණ භාවිතා නොකිරීම නිසා සිදුවිය හැකි හානි බොහෝය.

i. මෙම උපකරණ වල රූප සටහන් ඇඳ ඒවායින් ගන්නා ප්‍රයෝජන සඳහන් කරන්න.

A මුලු මට්ටම B ස්වාය මට්ටම් ලෑල්ල C වරක්කලය

ii. නිවැරදි පිරිවිතර සහිත ආවුධ හා උපකරණ භාවිත, කිරීමේ වාසි 03 ක් සඳහන් කරන්න.

iii. දැව කර්මාන්තයේ දී අත්‍යාවශ්‍යම ආවුධයකි **'නියන'** ඒවා වර්ග කර ඇත්තේ තලයේ හැඩය හා පළල අනුව ය . එම නියන් වර්ග නම් කර 02 ක රූප සටහන් අඳින්න.

iv. අනතුරු ඇති වීමට බලපාන සාධක 04 ක් නම් කර පුද්ගලයෙකු ආරක්ෂිත ඇඳුම් පැළඳුම් ඇඳ නම් කරන්න.

(ලකුණු 10)

05. ගොඩනැගිල්ලක් හෝ වෙනත් ඉදිකිරීමක් සවිස්තරාත්මකව දැක්වීමට ඍජු ප්‍රක්ෂේපණ ක්‍රමය භාවිතා කරනු ලැබේ."

i. සම්මත රේඛා වර්ග 03 ක් ඇඳ නම් කරන්න.

ii. පාදයක දිග 50 mm වනසේ සමාංශක ඝනකයක ත්‍රිමාන රූපය අඳින්න.

iii. දැව යොදා ගෙන ස්ථූලයක් තැනීමට සුදුසු ත්‍රිමාන රූපය ඇඳ ඊට අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණයන් සහිතව සඳහන් කරන්න.

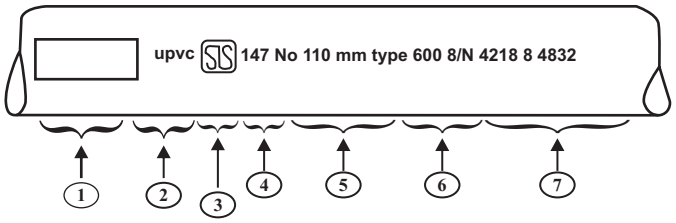
iv. එකී කාර්යය සඳහා වැය වන දළ වැය ඇස්තමේන්තුවක් පිළියෙළ කරන්න.

06. ජලය මිනිසාට අත්‍යාවශ්‍යම අවශ්‍යතාවයන්ගෙන් එකක් වේ. විවිධ ජල ප්‍රභව වලින් ලබා ගන්නා වූ ජලය ගබඩා කොට බෙදා හැරීම **''පරිවහනය''** යන්නෙන් අදහස් කෙරේ.

i. ගැල්වනයිස් ආලේපිත නල භාවිතය ක්‍රමයෙන් ඉවත් වීමට හේතු දක්වන්න.

ii. මහා පරිමාණ ජල සම්පාදන ව්‍යාපෘති වලදී භාවිතා කරන්නේ කවර වර්ගයේ නලද? ඊට හේතු දක්වන්න.

iii. මෙහි දැක්වෙන්නේ මෑත භාගයේ භාවිතා වන නල විශේෂයකි. එහි අංක යොදා ඇති කොටස් 04ක් සඳහන් කරන්න.



iv. පහත දැක්වෙන සවිකිරීමේ උපාංග හා උපකරණ වර්ග කාණ්ඩ දෙකට අයත් උපාංග 2ක් හා උපකරණ 2ක් ඇඳ
නම් කරන්න.

උපාංග :- කෙවනිය/ නැම්ම/ කරාමය/ කපාටය

උපකරණ :- ලෝහ කියත/ නල රීමරය/ නළ ප්‍රාකුංචය/ ධමනි පහන (ලකුණු 10)

07. පාසල් අධ්‍යාපනය හමාර කිරීම හෝ විභාග අසමත් වූ ශිෂ්‍ය ශිෂ්‍යාවන්ට කිසියම් වෘත්තීය පුහුණුවක් හෝ නිපුණතාවයන් ලබා ගැනීමෙන් පසු ඔවුන්ට මෙරට මෙන්ම විදේශීය රැකියා අවස්ථා උදාකර ගත හැකිය

i. **''ජාතික වෘත්තීය සුදුසුකම''** හඳුන්වනු ලබන ඉංග්‍රීසි කෙටි නාමය කුමක් ද? එහි නිපුණතා මට්ටම් කීයක් තිබේද?

ii. වෘත්තීය පුහුණු පාඨමාලා පවත්වාගෙන යනු ලබන රාජ්‍ය/ අර්ධ රාජ්‍ය / ආයතන හා පෞද්ගලික ආයතන කිහිපයක් සඳහන් කරන්න. මෙම ආයතන ලියාපදිංචිය ලබා ගත යුත්තේ කවර ආයතනයකින්ද?

iii. R.P. L. නිපුණතාවයක් යනු කුමක් ද? එය ඔප්පු කිරීමට ඉදිරිපත් කල යුත්තේ මොනවා ද?
iv. 'NAITA' යන ඉංග්‍රීසි අක්ෂර වලින් හැඳින්වෙන්නේ කුමක් ද? (ලකුණු 10)

08. මිනිසාගේ විවිධ අවශ්‍යතාවයන් සහ වුවමනාවන් සපුරා ගැනීමට විවිධ ද්‍රව්‍ය වලින් නිර්මාණය වූ බර දරන සහ බර නොදරන නිර්මාණ රාශියක් දක්නට ඇත.

i. බරක් හෝ ආයාසයක් දරා සිටීමේ කොටස් කිහිපයක **'එකලස'** හඳුන්වන්නේ කවර නමකින් ද?
<u>දැව/ ලෝහ/ ප්ලාස්ටික් ද්‍රව්‍ය</u> වලින් තැනූ නිර්මාණ වලට උදාහරණය දෙක බැගින් දෙන්න.
ii. එවැනි **'එකලසයක'** තිබිය යුතු මූලික ගුණාංග 04ක් සඳහන් කරන්න.
iii. මේ මඟින් අවට සිටින / පරිසරයට/ තම ජීවිතයට බලපාන්නා වූ මූලික ලක්ෂණ මොනවා ද?
iv. ඕනෑම ඉදිකිරීමකදී එම නිර්මාණය බිහි වීමට පෙර සැලකිය යුතු මූලික කරුණු 3ක් සඳහන් කරන්න.
(ලකුණු 10)

01) i.

01) ii.

අ.පො.ස (සාමාන්‍ය පෙළ) පෙරහුරු පරීක්ෂණය - 2018
නිර්මාණකරණය හා ඉදිකිරීම් තාක්ෂණවේදය I
පිළිතුරු පත්‍රය - 11 ශ්‍රේණිය

I පත්‍රය

1. 1	11. 1	21. 1	31. 1
2. 2	12. 3	22. 3	32. 3
3. 3	13. 3	23. 1	33. 3
4. 3	14. 1	24. 2	34. 4
5. 1	15. 4	25. 4	35. 1
6. 2	16. 1	26. 2	36. 4
7. 3	17. 3	27. 1	37. 1
8. 4	18. 3	28. 3	38. 1
9. 2	19. 3	29. 2	39. 2
10. 3	20. 4	30. 3	40. 1

(ලකුණු 1x4=40)

02) i. 1.ඊජිප්තුවේ පිරමීඩ 2. චීන මහා ප්‍රාකාරය 3. ඉන්දියාවේ ටජ් මහල් 4. ශ්‍රී ලංකාවේ සීගිරිය
(ලකුණු 2 1/2)

ii. 1.රුවන්වැලි මහා සෑය 2. අවුකන බුදු පිළිමය 3. ලෝවාමහාපාය 4. සීගිරි පර්වතය
(ලකුණු 2 1/2)

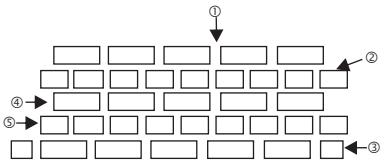
iii. වික්ටෝරියා/ රන්දෙනිගල/ රංටැඹේ ජලාශ (විදුලිබල හා ජල)/ හම්බන්තොට වරාය/ නෙළුම් කුළුණ/ අධිවේගී මාර්ග
(ලකුණු 2 1/2)

iv. වර්ණය/ අපේක්ෂිත සුවඳ/ තෙතමනය/ ශක්තිය/ හැකිලීම හා ඉදිමීම යන පැහැදිලි කිරීමක් සඳහා
(ලකුණු 2 1/2)
(මුළු ලකුණු 10)

03) i. දිග - 215 mm
පළල - 102.5 mm
උස - 65 mm
} සිමෙන්ති පස් මිශ්‍ර සම්පීඩිත ගඩොල් / සිමෙන්ති, බ්ලොක් ගල්
(ලකුණු 2 1/2)

ii. අධික ශක්තිමත් බව/ කල් පැවැත්ම/ ජල කාන්දු වීම අවම වීම/මතුපිට ප්‍රතිරෝධක ආවරණ ඇතිවීම/ සම්පීඩනයට ඔරොත්තු දීම/ ස්ථායීතාව (ලකුණු 2 1/2)

iii. 1 - සිරස් කුස්තුර
2 - තිරස් කුස්තුර
3 - දත් පැන්නුම්
4 - බඩගල් වරිය
5 - ඔළුගල් වරිය



(ලකුණු 2 1/2)

iv. • සාප්පු ප්‍රදර්ශන කවුළු/ ආයතනවල අභ්‍යන්තර වෙන් කිරීම්/ ජනේල/ දොරවල්/ තිර බිත්ති/ තරප්පු අත්වැට/ නාන
• කාමර කුටීර/ පැන්ට්‍රි කබඩ්/ ප්‍රදර්ශන අල්මාරි/ ඉනිමං
• ගුණාංග :- සැහැල්ලුය / මල නොබැඳේ/ අවම මිල/ ප්‍රවාහනය පහසුය (ලකුණු 2 1/2)
(මුළු ලකුණු 10)

04) i. 1. මුළු මට්ටම :- මැනීම, 90^0 කෝණ පිරික්සීම, ඍජු කෝණී බව පිරික්සීම
2. ස්වාස මට්ටම් ලෑල්ල :- (කණමට්ටම) විවිධ කෝන ඇඳීම(කත්තුමල්ලි)/ සඩස්‍රාකාර / ත්‍රිකෝණ හැඩ
3. වරක්කලය :- යතු ගෑ ලීයක දාරයකට සමාන්තර රේඛා ඇඳීම
(ලකුණු 2 1/2)

ii. • කාර්යය නිවැරදිව කල හැකි වීම
• කාලය ඉතිරි වීම
• අනතුරු අවම වීම
• කාර්යය පහසුවෙන් නිම කිරීම
• උසස් නිමාව හා අලංකාරය
• ප්‍රමිතිය උසස් වීම
(ලකුණු 2 1/2)

iii. පැතලි/ රේගල්/ පට්ටම්/ බොකු යන නියන් වර්ග (ලකුණු 2 1/2)

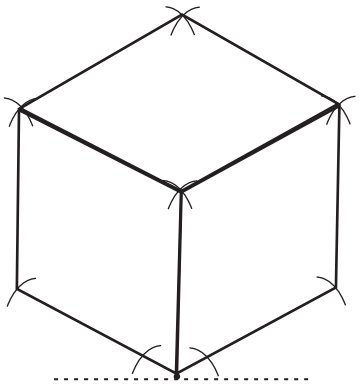
iv. සෝෂාකාරී බව/ යාන්ත්‍රික දෝෂ/ නොසැලකිල්ල/ ගිනි ගැනීම්/ විදුලි කාන්දුව/ කිරණ වර්ග / රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතය/ ආඝ්‍රාන වීම්/ නොදැනුවත්කම යනාදිය
ඇස් ආවරණ/ මුඛ ආවරණ/ කන් ආවරණ/ හිස් ආවරණ/ අත් ආවරණ / පා ආවරණ / යනාදිය

(ලකුණු 2 1/2)
(මුළු ලකුණු 10)

05) i. ඝන අඛණ්ඩ / සිහින් අඛණ්ඩ / කඩ රේඛා/ සිහින් දාම රේඛා
(———) (———) (--------) (.....)

(ලකුණු 2 1/2)

ii.



(ලකුණු 2 1/2)

iii. අදාළ නිර්මාණය සුදුසු මිනුම් සඳහන් කර ඇඳ ඇත්නම් සහ ඊට යොදාගත් ද්‍රව්‍ය සඳහන් කර ඇති විට ලකුණු ප්‍රදානය කරන්න.

(ලකුණු 2 1/2)

iv. යොදාගත් ද්‍රව්‍ය අනුව

ද්‍රව්‍ය	ප්‍රමාණය	මිල
1. ----------	----------	----------
2. ----------	----------	----------
3. ----------	----------	----------
4. ----------	----------	----------
5. වැඩ කුලී	----------	----------
6. ප්‍රවාහනය	----------	----------
මුළු එකතුව		

සඳහන් කර ඇත්නම් (ලකුණු 2 1/2)
(මුළු ලකුණු 10)

06. i.
- මල බැඳීම (මලකඩ කෑම)
- නල අභ්‍යන්තරයේ අවශේෂ දෑ තැන්පත් වීම
- නිතර නල පවිත්‍ර කිරීමට සිදු වීම
- මිල අධික වීම
- දිරා යාමට ලක් වීම
- එකලස් කිරීමට කාලයක් ගත වීම
- බරවැඩි වීම

(ලකුණු 2 1/2)

ii. චීනච්චට්ටි ලෝහයෙන් තැනූ නල :-
- වැඩි හරස්කඩක් ඇත
- මල බැඳීමෙන් තොර වීම
- පීඩනයන්ට ඔරොත්තු දීම
- විවිධ ද්‍රව්‍ය පරිවහනය කිරීමේ හැකියාව

(ලකුණු 2 1/2)

iii. 1. වෙළඳ ලාංඡන (Trade Mark)
2. ප්ලාස්ටික්කරණය නොකළ පොලිවිනයිල් ක්ලෝරයිඩ් (නිෂ්පාදිත ද්‍රව්‍ය) u PVC
3. ශ්‍රී ලංකා ප්‍රමිති ලාංඡනය SLS
4. 147 ප්‍රමිති අංකය
5. නාමික බාහිර විෂ්කම්භය(Nominal Out Side diometer) ND(x) mm
(උදා:- ND 20 mm අගල් 1/2) බටය)
6. පීඩන කාණ්ඩය(දියර පිර වූ විට නලය ඔරොත්තු දෙන පීඩනය මෙය කිලෝ පැස්කල් වලින් දැක්වේ)kPa
(උදා:- TYPE 400 - kPa 400)
7. නිෂ්පාදිත කාණ්ඩ අංකය (Batch Nmber) තත්ව විමර්ෂණ අංකය (උදා :B/N (4832)

(ලකුණු 2 1/2)

iv. අදාල රූප සටහන් 2 බැගින් 4ක් ඇඳ ඇති විට (ලකුණු 2 1/2)
(මුළු ලකුණු 10)

0) i. N.V.Q. (National Vocational Qualification) මට්ටම් 7කි
1 මට්ටම - ජාතික සහතිකය - මූලික ආරම්භක හැකියා ඇති ශිල්පීන්
2 මට්ටම - ජාතික සහතිකය - නිරන්තර අධීක්ෂණය යටතේ ක්‍රියා කරන ශිල්පීන්
3 මට්ටම - ජාතික සහතිකය - යම් මට්ටමක අධීක්ෂණය යටතේ ක්‍රියා කරන ශිල්පීන්
4 මට්ටම - ජාතික සහතිකය - ස්වාධීනව කටයුතු කළ හැකි ශිල්පීන්
5 මට්ටම - ජාතික ඩිප්ලොමාව - සුපරීක්ෂකවරු
6 මට්ටම - ජාතික ඩිප්ලොමාව - කළමනාකරුවන්
7 මට්ටම - උපාධි මට්ටම - සැලසුම්කරුවන්

(ලකුණු 2 1/2)

ii. රාජ්‍ය ආයතන :-
- කාර්මික අධ්‍යාපන හා පුහුණු කිරීමේ දෙපාර්තමේන්තුව (DTET)
- වෘත්තීය පුහුණු අධිකාරිය (VTA)
- ජාතික ආධුනිකත්ව හා පුහුණු කිරීමේ අධිකාරිය (NAITA)
- ජාතික තරුණ සේවා සභාව (NYSC)
- ලංකා ජර්මානු කාර්මික අභ්‍යාස ආයතනය (CGTTI)
- වෘත්තීය තාක්ෂණ විශ්ව විද්‍යාලය (රත්මලාන) (UNIVOTEC)

පෞද්ගලික ආයතන :-
- රියදුරු පුහුණු පාසල්
- හෝටල් පුහුණු පාසල්
- නර්සින් පුහුණු පාසල් හා වෙනත්

(ලකුණු 2 1/2)

. • තෘතියික අධ්‍යාපන කොමිෂන් සභාව - TVEC

iii.
- පෙර දැනුම හඳුනා ගැනීම - (Recognition of prior Leaning)
- N.V.Q. භාවිතය ලබා ගැනීමට පෙර නිපුණතාව පිළිගැනීම
- නිපුණතා තහවුරු කෙරෙන වාර්ථා/ තමාගේ නිර්මාණ/ සේවා සහතික/ ප්‍රවීණයන්ගේ නිර්දේශ/ ශ්‍රව්‍ය /දෘශ්‍ය තැටි/ ප්‍රායෝගික හා න්‍යායික පරීක්ෂණ

(ලකුණු 2 1/2)

iv. National Apprentice ship and Industrial Training Authority - (ජාතික ආධුනිකත්ව හා (ජාතික ආධුනිකත්ව හා පුහුණු කිරීමේ අධිකාරිය)

(ලකුණු 2 1/2)
(මුළු ලකුණු 10)

08. i.
- හැටුමක් (Structures) නම් වේ. උදා: කුලුනු/බාල්ක/ආරුක්කු/සෙවිලි තහඩු
- දැව - ගොඩනැගිලි වහල/පුටු/මේස
- ලෝහ - පලංචි/දැන්චිම් පුවරු/ප්‍රදර්ශන පුවරු/ රැහැන් කුළුණු / පාලම්
- ප්ලාස්ටික් - ආරක්ෂිත ගෘහ/කුඩාරම්/පුවරු

(ලකුණු 2 1/2)

ii. ශක්තිය/ස්ථායිතාවය/කල්පැවැත්ම/හැඩය/ආරක්ෂාව/විද්‍යානුකූල බව/සම්පත් අරපිරිමැස්ම

(ලකුණු 2 1/2)

iii. හැටුමක ආරක්ෂාකාරී බව ප්‍රධාන වේ.
1. ගැළපෙන හැඩය (පාරිසරික බලපෑම් වලට ගැළපෙන) (උදා: සුළඟ)
2. මිනුම් වල නිවැරදි බව (සම්පීඩනය හා ආතතියට ඔරොත්තු දෙන)
3. සුවපහසුව
4. පරිසර හිතකාමී බව
5. ජීවිත වලට හානියක් නොවන සේ
6. ප්‍රතිචක්‍රීයකරණයට අදාළ වන
7. සමතුලිත බව

(ලකුණු 2 1/2)

iv.
- නිර්මාණයේ සැලැස්ම
- නිර්මාණයට අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය ලැයිස්තුව
- නිර්මාණය ගොඩනඟා ගැනීමට අවශ්‍ය වන උපකරණ
- නිර්මාණය සඳහා සුදුසු ශිල්පීය ක්‍රමය
- නිර්මාණයේ අලංකාරය සඳහා වූ නිමහම් කිරීමේ ක්‍රම
- පුද්ගල ආරක්ෂාව

(ලකුණු 2 1/2)
(මුළු ලකුණු 10)