

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2020

11 - ශ්‍රේණිය

නිර්මාණකරණය හා ඉඳිකිරීම් තාක්ෂණවේදය - I

නම/විභාග අංකය :-

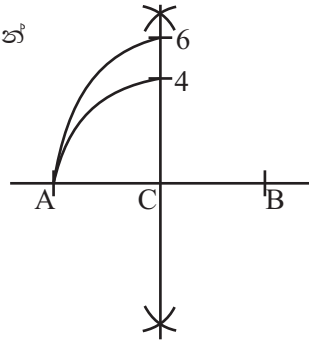
කාලය: පැය 03යි.

සැලකිය යුතුයි.

- ♦ අංක 01 සිට 40 දක්වා ප්‍රශ්නවලට (1) , (2) , (3) , (4) පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැලපෙන හෝ පිළිතුර තෝරන්න.
- ♦ ඔබට සැපයෙන උත්තර පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරෙන් ඔබ තෝරා ගත් පිළිතුරේ අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ(*) ලකුණ යොදන්න.
- ♦ උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද පරිස්සමෙන් කියවන්න.

- (01) ලෝකයේ සුවිශේෂී අතීත ඉඳිකිරීම් අතර මුල් තැනක් හිමිවන්නේ,
 (1) ඊජිප්තුවේ පිරමීඩ සඳහා ය. (2) ඩුබායි කලිගර් ගොඩනැගිල්ල සඳහා ය.
 (3) ශ්‍රී ලංකාවේ නෙළුම් කුළුණ සඳහා ය. (4) ඇමරිකාවේ ධවල මන්දිරය සඳහා ය.
- (02) ශ්‍රී ලංකාවේ අතීත වාරි කර්මාන්තයේ විශේෂ ජනක බව ලොවට පෙන්වන්නේ,
 (1) රජ ඇල මගිනි. (2) වික්ටෝරියා ජලාශය මගිනි.
 (3) යෝධ ඇල මගිනි. (4) මොරගහකන්ද ජලාශය මගිනි.
- (03) කාර්මික ඇඳීමේ දී භාවිතා කරන උපකරණයක් වන්නේ,
 (1) ඇලිස් කටුව (2) අඳින පිහිය (3) අඳින කටුව (4) කවකටුව
- (04) ද්‍රව්‍ය ගුණ අතර සුවිකාර්යතාවය
 (1) භෞතික ගුණයකි. (2) යාන්ත්‍රික ගුණයකි (3) රාසායනික ගුණයකි (4) විද්‍යුත් ගුණයයි.
- (05) ද්‍රව්‍යයක භෞතික ගුණයක් වන්නේ,
 (1) ස්කන්ධය (2) සුවිකාර්යතාවය (3) ද්‍රවාංකය (4) තාපාංකය
- (06) යම්කිසි පෘෂ්ඨයක් මත බරක් හෝ බලයක් යෙදීමේ දී ඒ මත යෙදෙන බර නිසා තෙරපීමකට ලක්වීම
 (1) විරූපනයයි. (2) ආතතියයි (3) සම්පීඩනයයි. (4) භංගුරතාවයයි
- (07) දූවයක තෙමන ප්‍රමාණය = $\frac{W_1 - W_2}{W_2} \times 100$ වේ. මෙහි W_2 වනුයේ
 (1) දූවයේ තෙත් බරයි. (2) දූවයේ වියළි බරයි.
 (3) දූවය නිමහම් කළ පසු බරයි. (4) දූවය සංරක්ෂණය කළ පසු බරයි.
- (08) ගඩොලක ජලය උරාගන්නා ප්‍රමාණය = $\frac{W_1 - W_2}{W_2} \times 100$ වේ. මෙහි W_1 වනුයේ
 (1) ගඩොලේ වියළි බරයි. (2) ගඩොල පිලිස්සීමට පෙර බරයි.
 (3) ජලයේ ගිල්වා පැය 24කට පසු බරයි. (4) ජලයේ ගිල්වා පැය 12කට පසු බරයි.
- (09) සියුම් සමාහාර රළු සමාහාර බැඳුම් ද්‍රව්‍ය හා ජලයේ එකතුව
 (1) බදාම වේ. (2) ගඩොල් වේ. (3) කොන්ක්‍රීට් වේ. (4) බ්ලොක් ගල් වේ.

(10) රූප සටහනේ දක්වන්නේ කිසියම් ජ්‍යාමිතික නිර්මාණයක් සඳහා AB පාදයෙන් ආරම්භ කර ඇඳින ලද පියවර කිහිපයකි. මෙම නිර්මාණය කරනුයේ,



- (1) දී ඇති අංශක ගණන් අනුව ත්‍රිකෝණ නිර්මාණය කිරීමටය.
- (2) විවිධ සවිධි බහුඅස්‍ර නිර්මාණය කිරීමටය.
- (3) රේඛාවක කෙළවරක පිහිටි ලක්ෂ්‍යයකට 45° හා 60° කෝණ නිර්මාණයයි.
- (4) දී ඇති මිනුම් අනුව පිරිමිඬය නිර්මාණයයි.

(11) දූව කඳක අභ්‍යන්තර කොටස් කීපයක පිහිටීම පිළිවෙළින්

- (1) පිටපොත්ත, ඇතුලු පොත්ත, එලය, දියපට්ටය
- (2) පිටපොත්ත, එලය, ඇතුලු පොත්ත, දියපට්ටය
- (3) පිටපොත්ත, ඇතුලුපොත්ත, දියපට්ටය, එලය
- (4) පිටපොත්ත, ඇතුලු පොත්ත, එලය, අරටුව

(12) දූව පදම් කිරීමේ ක්‍රම

- (1) එකකි
- (2) දෙකකි
- (3) තුනකි
- (4) හතරකි

(13) ගඩොලක දිග

- (1) පළල මෙන් දෙගුණයක් + කුස්තුර සනකමයි
- (2) පළල මෙන් තුන්ගුණයක් + කුස්තුර සනකමයි
- (3) උස මෙන් දෙගුණයක් + කුස්තුර සනකමයි
- (4) පළල + උස + කුස්තුර සනකමයි.

(14) සාමාන්‍ය පෝට්ලන්ඩ් සිමෙන්ති මල්ලෙහි බර,

- (1) 25kg
- (2) 50kg
- (3) 75kg
- (4) 100kg

(15) සියුම් සමහාර ලෙස ගැනෙන කොටසක උපරිම විශාලත්වය වනුයේ,

- (1) 5.00mm
- (2) 4.8mm
- (3) 4.6mm
- (4) 4.4mm

(16) කොන්ක්‍රීට් මිශ්‍ර කිරීම සඳහා වඩාත් සුදුසු ජලය වනුයේ,

- (1) වැවකින් ලබාගන්නා ජලයයි.
- (2) වැසි ජලයයි.
- (3) ඇලකින් ලබාගන්නා ජලයයි.
- (4) බීමට සුදුසු ජලයයි.

(17) ජල ගබඩා ටැංකියක් නිර්මාණය සඳහා සුදුසු කොන්ක්‍රීට් මිශ්‍රණ අනුපාතය,

- (1) 1. 3. 6. (40)
- (2) 1.2.4(20)
- (3) 1. 11/2.3 (12)
- (4) 1.1.2.(20)

(18) ලඹය භාවිතා කර පරීක්ෂා කරනු ලබන්නේ,

- (1) තිරස් බවයි.
- (2) ආනත බවයි.
- (3) සාජුකෝණී බවයි.
- (4) සිරස් බවයි.

(19) දුනු කියත, රැවටි බුරුමය, බුරුම කටු, තහඩු කියත යන ආවුද,

- (1) කැපීමේ ආවුද වේ.
- (2) භාවිතයට ගත නොහැකි ආවුද වේ.
- (3) භාවිතයෙන් ඉවත්වෙමින් පවතින ආවුද වේ.
- (3) මුළුතේ තැබිය නොහැකි ආවුද වේ.

(20) ස්නේහනය තුළින් උපකරණයක සිදු නොවන්නේ,

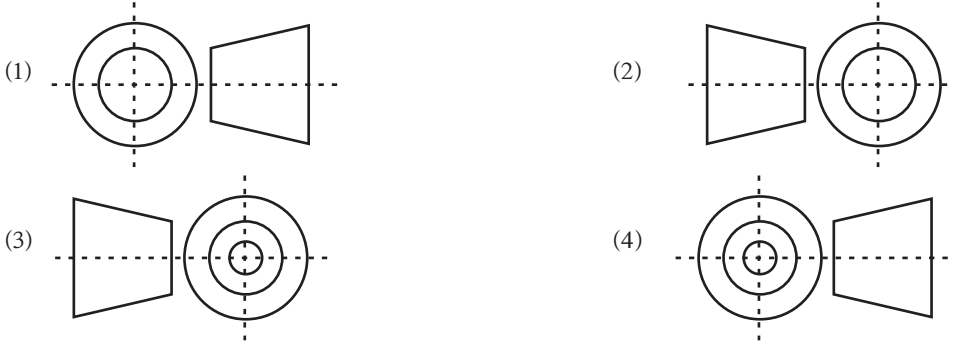
- (1) කාර්යක්ෂමතාවය
- (2) අපහසුවෙන් කර කැවීම
- (3) උපාංග ගෙවීම අවම වීම
- (4) ගෙවුනු කොටස් ඉවත් වීම

(21) ඇඳීමේ පුවරුවෙහි ප්‍රමාණය වනුයේ,

- (1) 594 x 420
- (2) 420 x 297
- (3) 841 x 594
- (4) 624 x 500

- (22) වැඩ බංකුව, දඬු අඬුව, G කරාමය, අත් අඩු යන ආවුද
 (1) අල්ලාගැනීමේ හා දරා සිටීමේ ආවුද උපකරණ වේ. (2) සවිකිරීමේ හා ගැලවීමේ ආවුද උපකරණ වේ.
 (3) කැපීමේ හා සැපීමේ ආවුද උපකරණ වේ. (4) මැනීමේ හා ලකුණු කිරීමේ උපකරණ වේ.

(23) ප්‍රථම කෝණ මූලධර්මය පෙන්වන සංකේතය වන්නේ,



- (24) කම්බි ඇණ වර්ගයක් නොවන්නේ,
 (1) පනේල ඇණ (2) ස්කුරුප්පු ඇණ (3) බෝට්ටු ඇණ (4) කොකු ඇණ

- (25) සිහින් අඛණ්ඩ අවිධි රේඛාව භාවිත කරනුයේ,
 (1) සැගිදාර දැක්වීම සඳහා (2) පෙනෙන දාර දැක්වීම සඳහා
 (3) කඩ පෘෂ්ඨ දැක්වීම සඳහා (4) මාන දැක්වීම සඳහා

- (26) කේතුවක් මධ්‍ය අක්ෂයට ආනතව ඡේදනය කළ විට ඡේදිත මුහුණතේ හැඩය,
 (1) වෘත්තාකාර වේ. (2) පරාවලය වේ. (3) ඛණ්ඩවලය වේ. (4) ඉලිප්සාකාර වේ.

- (27) කිසියම් වස්තුවක් මිනුම් ගෙන එම ප්‍රමාණයටම ඇඳීමේ පරිමාණය,
 (1) 1 : 1 වේ. (2) 1 : 100 වේ. (3) 1 : 200 වේ. (4) 200 : 1 වේ.

- (28) උපකරණයක් ක්‍රියාකිරීමට අවශ්‍ය විභව අන්තරය යනු,
 (1) ඇම්පියරය වේ. (2) වෝල්ටීයතාවය වේ. (3) මිලිඇම්පියරය වේ. (4) ධාරිතාව වේ.

- (29) ක්‍රියාකරන ශක්ති ප්‍රභවය අනුව ආවුද හා උපකරණ,
 (1) අත් ආවුද හා බලවේග ආවුද ලෙස නම් කෙරේ. (2) විදුලි ආවුද හා බලවේග ආවුද ලෙස නම් කෙරේ.
 (3) නව ආවුද හා පැරණි ආවුද ලෙස නම් කෙරේ. (4) අත් ආවුද හා වේග ආවුද ලෙස නම් කෙරේ.

- (30) ආවුදයක හෝ උපකරණයක R.P.M ලෙස ව්‍යවහාර වන්නේ,
 (1) උපකරණය භ්‍රමණය වන වේගයයි. (2) උපකරණය තත්පරයට භ්‍රමණය වන වට ගණනයි.
 (3) උපකරණය මිනිත්තුවට භ්‍රමණය වන වට ගණනයි. (4) උපකරණය පැයකට භ්‍රමණය වන වට ගණන වේ.

- (31) මුළු මට්ටමෙහි දෝෂ රහිත බව හෝ සහිත බව හඳුනාගත හැක්කේ,
 (1) මුළු මට්ටම දකුණට හරවා රේඛාවක් ඇඳීමෙනි.
 (2) මුළු මට්ටම මට්ටම් ලැල්ලෙන් පරීක්ෂා කිරීමෙනි.
 (3) මුළු මට්ටම වමට හරවා රේඛාවක් ඇඳීමෙනි.
 (4) මුළු මට්ටම වමට හා දකුණට හරවා එක මත රේඛා ඇඳීමෙනි.

- (32) අනුයෝගී උපකරණ යනු,
 (1) යාන්ත්‍රික උපකරණ වේ.
 (2) අත් ආවුද හා උපකරණ වේ.
 (3) උපකරණයක් වෙනුවට සකස් කරගන්නා උපකරණ වේ.
 (4) උපකරණයකට අසමාන වෙනත් උපකරණ වේ.

(33) යතුගැමේ ක්‍රියාවලිය පහත දැක්වේ.

A - හුලන ගැම

B - මතුපිට ගැම

C - පළල ගැම

D - ගනකම ගැම

මෙම ක්‍රියාවලිය අනුපිළිවෙලින් වන්නේ,

(1) ABCD

(2) BDCA

(3) CDBA

(4) BADC

(34) දිග වැඩි කිරීමේ මුට්ටුවක් වන්නේ,

(1) හුලස් හේත්තු මුට්ටුව

(2) කයිනොක්කු මුට්ටුව

(3) පුළුස්සු මුට්ටුව

(4) හේත්තු මුට්ටුව

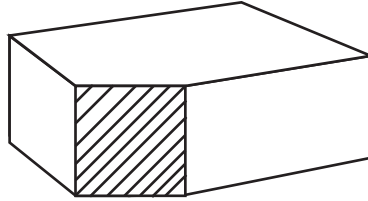
(35) රූපයේ දැක්වෙන්නේ,

(1) ආනබාන්දුවයි.

(2) වටනාස් ගලයි.

(3) පට්ටම් බාන්දුවයි.

(4) මා බාන්දුවයි.



(36) ගඩොලක ඔළු මුහුණතෙහි දිග සහ පළල වන්නේ,

(1) 105 x 65 mm

(2) 220 x 65 mm

(3) 230 x 65 mm

(4) 115 x 65 mm

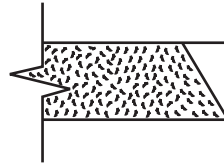
(37) රූපයේ දැක්වෙන කුස්තුරය

(1) පැතලි මුට්ටුව

(2) යතුරු මුට්ටුව

(3) මුවට්ටු මුට්ටුව

(4) නිකේතන මුට්ටුව



(38) ආරුක්කුවේ අභ්‍යන්තර වක්‍රය

(1) බිහිසව්ව ලෙස හැඳින්වේ.

(2) කුළුසව්ව ලෙස හැඳින්වේ.

(3) යා බැම්ම ලෙස හැඳින්වේ.

(4) පරායනය ලෙස හැඳින්වේ.

(39) ගංගා ඉවුරු බාදනය වැළැක්වීම සඳහා වර්තමානයේ භාවිතාවන වඩාත් සුදුසු බැම්ම ක්‍රමයක් වන්නේ,

(1) ගඩොල් බැම්ම

(2) පස්බැම්ම

(3) ගේබියන් රැඳුම් බැම්ම

(4) බ්ලොග් ගල් බැම්ම

(40) ඇලුමිනියම් තෙරවුම් යොදා සවිකරනු ලබන නානකාමර දොරවල්, අභ්‍යන්තර වෙන්කිරීම් ආදියේ පිටරාමු එකලස් කරනු ලබන්නේ,

(1) ඉස්කුරුප්පු ඇණ ආධාරයෙනි.

(2) පැස්සීමෙනි.

(3) මිටියම් ඇණ ආධාරයෙනි.

(4) L බ්‍රැකට් ආධාරයෙනි.

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2020

11 - ශ්‍රේණිය

නිර්මාණකරණය හා ඉදිකිරීම් තාක්ෂණවේදය - II

නම/විභාග අංකය :-

සැලකිය යුතුයි.

♦ පළවෙනි ප්‍රශ්නයටද තෝරාගත් තවත් ප්‍රශ්න හතරකට ඇතුළුව ප්‍රශ්න පහකට පිළිතුරු සපයන්න.

- (01) (i) මහා අක්ෂය 90mm ද කුඩා අක්ෂය 60mm වන ඉලිප්සය ඔබ දන්නා ආකාරයට නිර්මාණය කරන්න. (ලකුණු 14)
- (ii) අරය 3cm වන වෘත්තයක සවිධි ෂඩාස්‍රය නිර්මාණය කරන්න. (ලකුණු 06)
- (02) දූව කර්මාන්තය තුළ විවිධ අවශ්‍යතා අනුව දූව කොටස් එකිනෙකට සම්බන්ධ කල යුතු අවස්ථා උදාවේ. එසේ සම්බන්ධ කිරීමට මූට්ටු වර්ග හා මැලියම් වර්ග භාවිතා කරයි.
 - (i) එවැනි අවස්ථාවක භාවිතා කරන ප්‍රධාන මූට්ටු වර්ග හතර නම් කරන්න. (ලකුණු 02)
 - (ii) නිෂ්පාදිත ද්‍රව්‍ය හා තත්වය අනුව වර්ග වන මැලියම් වර්ග හතර ලියන්න. (ලකුණු 04)
 - (iii) ලී වැඩ සඳහා සුදුසු කෘතීම මැලියම් වර්ග හතර මොනවාද? (ලකුණු 04)
- (03) විවිධ කටයුතු සඳහා ආවුද සහ උපකරණ භාවිතයේ දී එම කාර්යයට ගැලපෙන ආවුද හා උපකරණ තෝරා ගත යුතුය.
 - (i) ආවුද හා උපකරණ භාවිතයේ දී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු හතරක් පෙන්වා දෙන්න. (ලකුණු 04)
 - (ii) බහු කාර්යය ලී වැඩ යන්ත්‍රයේ ප්‍රධාන කාර්යයන් හතරක් ලියන්න. (ලකුණු 05)
 - (iii) අශ්ව බල 01ක ඇති වොට් ගණන කීය ද? (ලකුණු 02)
- (04) ස්වභාවික ශාක පරිසරයෙන් ලබාගෙන දූව බවට පරිවර්තනය කර ඉදිකිරීම් සඳහා භාවිතා කරයි.
 - (i) දූව නිෂ්පාදනය අනුව කොටස් කීයකට බෙදිය හැකි ද? ඒ මොනවා ද? (ලකුණු 03)
 - (ii) දූව දෝෂ තුනක් නම් කර රූප සටහන් අඳින්න. (ලකුණු 03)
 - (iii) දූවයක් සුමට කිරීමේ ක්‍රියාවලිය තුළ යතුගැම ඉතා වැදගත් වේ. යතුගැමේ පියවර හතර පිළිවෙලින් ලියන්න. (ලකුණු 04)
- (05) ගොඩනැගිලි ඉදිකිරීම සඳහා ගඩොල් බැම් බහුලව යොදා ගනී.
 - (i) එසේ යොදා ගන්නා බර දරා සිටීමේ බැම් වර්ගය නම් කරන්න. (ලකුණු 01)
 - (ii) එම බැම් වර්ගයේ ඉදිරි පෙනුමක් වරි හතරක් උසට හා ගඩොල් හතරක් දිගට එක් පැත්තක් නැවතුම් කෙලවරක් වන සේ අඳින්න. (ලකුණු 04)

(iii) එම ඉදිරි පෙනුමේ පහත කරුණුවලින් 5ක් නම් කරන්න.

- | | |
|----------------|------------------|
| 1. බඩගල්වරිය | 5. සිරස් කුස්තුර |
| 2. ඔළුගල්වරිය | 6. අතිවැස්ම |
| 3. දත් පැන්නුම | 7. හෝණා කුස්තුරය |
| 4. පඩිපැන්නුම | 8. ආනබාන්දුව |

(ලකුණු 05)

(06) විවිධ නිර්මාණාත්මක ඉදිකිරීම් සඳහා විවිධ හැටුම් භාවිතා කිරීම වර්තමානයේ ඉතා ජනප්‍රිය වේ.

- (i) හැටුමක් යනු කුමක්දැයි අර්ථ ගන්වන්න. (ලකුණු 03)
- (ii) ගැටුමෙහි තිබිය යුතු ගුණාංග හතරක් නම් කරන්න. (ලකුණු 02)
- (iii) කළු ගල් බැම් හතරක් නම් කරන්න. එකක් විස්තර කරන්න. (ලකුණු 05)

(07) කාලගුණික හා දේශගුණික විපර්යාසයන්ට ගැලපෙන ආකාරයට භූමිය තුළ ගොඩනැගිලි ඉදිකිරීම කළ යුතු ය.

- (i) ගොඩනැගිල්ල මත ක්‍රියා කරන භාරයන් වර්ග මොනවා ද? (ලකුණු 04)
- (ii) ඉන් දෙකක් අර්ථගන්වා උදාහරණ එක බැගින් ලියන්න. (ලකුණු 06)