සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

අර්ධ වාර්ෂික පරීක්ෂණය - 2017

11 ශ්‍රේණිය

නිර්මාණකරණය හා ඉදිකිරීම් තාක්ෂණය - I පත්‍රය

නම/විභාග අංකය :- .... **කාලය : පැය 01 යි.**

- **ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.**
- **නිවැරදි පිළිතුර දී ඇති පිළිතුරු අතරින් තෝරා සපයා ඇති කොටු කොළයේ (✗) ලකුණ යොදන්න.**

(1) වෘත්තයක් සරල රේඛාවක් ස්පර්ශ කිරීමේදී ස්පර්ශක ලක්ෂය සෑමවිටම අරයට
(i) සමාන්තර වේ. (ii) ලම්භක වේ.
(iii) 30^0 ක කෝණයක් සාදයි. (iv) 45^0 ක කෝණයක් සාදයි.

(2) සමාංශක ප්‍රක්ශේපනය නිර්මාණය කිරීමේදී සමාන්තර රේඛා ඇඳීම සඳහා විහිත චතුරස්‍ර යුගලය භාවිතා කරයි. ඒ සඳහා භාවිතා කරන විහිත චතුරස්‍ර යුගලයේ කෝණ නිවැරදිව සඳහන් වී ඇති පිළිතුර වන්නේ,
(i) 60^0 30^0 90^0, 45^0 45^0 90^0 (ii) 30^0 20^0 60^0, 60^0 40^0 100^0
(iii) 50^0 10^0 70^0, 80^0 90^0 20^0 (iv) 120^0 90^0 60^0, 130^0 50^0 20^0

(3) සරල රේඛාවක් සමාන කොටස් වලට බෙදීම යන අවස්ථාව ප්‍රායෝගික වැඩ ලෝකයේ භාවිතා වන අවස්ථාවක් වන්නේ,
(i) වහලක පරාල ලකුණු කිරීම. (ii) සකපෝරුව භාවිතයේදී.
(iii) එන්ජිමක් ගලවා සකස් කිරීමේදී. (iv) ඉහත සඳහන් කිසිවක් නොවේ.

(4) කේතුවක් එහි අක්ෂයට ලම්භකව ඡේදනය කළ විට ලැබෙන රූපය වන්නේ,
(i) ඉලිප්සය (ii) පරාවලය (iii) බහුවලය (iv) වෘත්තය

(5) ඉලිප්සයක් නිර්මාණය කිරීම යන පාඩම ප්‍රායෝගික වැඩ ලෝකයේ යොදා ගන්නා අවස්ථාවක් වන්නේ,
(i) ක්‍රීඩා තරඟයකදී ධාවන පථයක් සකස් කිරීම. (ii) දුම්රිය මාර්ගයක රේල් පීලි ඇතිරීම සඳහා.
(iii) නිවසක අත්තිවාරමක් සකස් කිරීම සඳහා. (iv) ඉහත කිසිවක් නොවේ.

(6) සම්මත ප්‍රමිතියට අනුව A_4 කඩදාසියක දිග පළල වන්නේ,
(i) 420 x 297 mm (ii) 297 x 210 mm (iii) 148 x 210 mm (iv) 841 x 597 mm

(7) කාර්මික ඇඳීමේදී සිහින් අඛණ්ඩ රේඛාව භාවිතා කරනු ලබන්නේ
(i) සැඟි දාර දැක්වීම සඳහා ය. (ii) වස්තුවක පෙනෙන දාර දැක්වීම සඳහා ය.
(iii) වස්තුවක මාන දැක්වීම සඳහා ය. (iv) කඩ පෘෂ්ට දැක්වීම සඳහා ය.

(8) ලී වැඩ කර්මාන්තයේ වරක්කලය භාවිතා කරනු ලබන්නේ
(i) චාප ඇඳ ගැනීමට ය. (ii) දාරයකට සමාන්තර රේඛා ඇඳ ගැනීමට.
(iii) කෝණ ඇඳ ගැනීමට ය. (iv) ඉහත කිසිවක් සඳහා භාවිතා නොවේ.

(9) ඉදිකිරීම් කර්මාන්තයේදී ලඹය භාවිතා කිරීමෙන්
(i) තිරස් බව පරීක්ෂා කිරීම කරනු ලැබේ. (ii) සිරස් බව පරීක්ෂා කිරීම.
(iii) ආනත බව පරීක්ෂා කිරීම. (iv) සමාන්තර බව පරීක්ෂා කිරීම.

(10) දැනට භාවිතයෙන් ඉවත් වෙමින් පවතින ආවුද/උපකරණයක් වන්නේ,
(i) මුළු මට්ටම (ii) අඩු මිටිය (iii) තහඩු කියත (iv) අත් කියත

(11) බලවේග ආවුද ක්‍රියා කිරීම සඳහා යොදා ගනු ලබන්නේ,

(i) ප්‍රත්‍යාවර්තක විදුලිය (ii) සරල ධාරා විදුලිය (iii) සම්පීඩිත වාතය (iv) ඉහත සඳහන් සියල්ලම

(12) ඉදල් මිටි/කොහු මිටි වැනි දැව රවුම් හැඩැතිව යතු ගා ගැනීම සඳහා භාවිතා කරන යතු වර්ගය වන්නේ,

(i) තම්ටු යත්ත (ii) මට්ටම් යත්ත (iii) පිහියා යත්ත (iv) මාරම් යත්ත

(13) ඉදිකිරීම් වැඩබිමක සිමෙන්ති මැනීම සඳහා භාවිතා කරන ආමාන පෙට්ටියේ දිග පළල උස වන්නේ,

(i) 400 x 350 x 250 mm (ii) 400 x 350 x 290 mm
(iii) 290 x 350 x 400 mm (iv) 250 x 390 x 400 mm

(14) කේතු පීන්නකයක් භාවිතා කරනු ලබන්නේ

(i) සිමෙන්ති මැනීම සඳහා (ii) රළු සමාහාර මැනීම සඳහා
(iii) බැහුම් පරීක්ෂාව සඳහා (iv) යකඩ වල දිග මැනීම සඳහා

(15) පැතැලි කපන කටුවේ මුවහත් කෝණය වන්නේ,

(i) 87^0 (ii) 250^0 (iii) 60^0 (iv) 118^0

(16) ආවුද මුවහත් තැබීමට භාවිතා නොකරන උපකරණයක් වන්නේ,

(i) තුන්හුලස් පීර (ii) වැලිගල (iii) රෝද ගිනිගල (iv) ලඹය

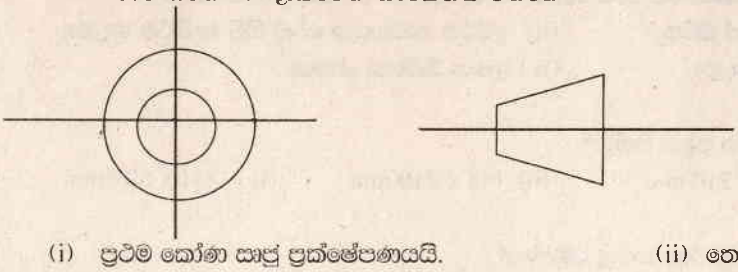
(17) කියත් දත්වල උස්මට ගෑම සඳහා භාවිතා කරනු ලබන්නේ

(i) රවුම් පීර (ii) පැතැලි පීර (iii) දත් අඬුව (iv) තෙල් ගල

(18) ආවුද උපකරණ නිවැරදිව ගබඩා කිරීම සඳහා භාවිතා කරනු ලබන්නේ

(i) ලී වලින් සාදන ලද පෙට්ටියක (ii) ලෑලි රාක්කයක
(iii) සෙවනැලි පුවරුවක (iv) වානේ අල්මාරියක

(19) පහත රූප සටහනින් දැක්වෙන සංකේතය වන්නේ



(i) ප්‍රථම කෝණ සෘජු ප්‍රක්ෂේපණයයි. (ii) තෙවන කෝණ සෘජු ප්‍රක්ෂේපණයයි.
(iii) සමාංශක ප්‍රක්ෂේපණයයි. (iv) පර්යාවලෝකන ප්‍රක්ෂේපණයයි.

(20) දැව කඳක් යතු ගාන අනුපිළිවෙල සඳහන් වන පිළිතුර වන්නේ,

(i) මතුපිට ගෑම, හුලහ ගෑම, ඝනකම ගෑම, පළල ගෑම
(ii) පළල ගෑම, ඝනකම ගෑම, හුලහ ගෑම, මතුපිට ගෑම
(iii) ඝනකම ගෑම, පළල ගෑම, හුලහ ගෑම, මතුපිට ගෑම
(iv) හුලහ ගෑම, මතුපිට ගෑම, පළල ගෑම, ඝනකම ගෑම

(21) ලී වැඩ කර්මාන්තයේ කත්තු මල්ලි මුට්ටුවක් භාවිතා කරන අවස්ථාවක් වන්නේ,

(i) උළුවස්සක් සකස් කිරීම සඳහා (ii) ජනෙල් පියනක් සකස් කරන අවස්ථාවේදී
(iii) ලාච්චු මුහුණතක් සකස් කිරීමේදී (iv) මී මැසි පෙට්ටියක් සකස් කරන විට.

(22) හැටුමක මූලික ගුණාංගයක් වන්නේ,

(i) ශක්තිය (ii) ස්ථායි බව (iii) කල්පැවැත්ම (iv) ඉහත සියල්ලම

(23) හැටුමක් මත ක්‍රියාකරන භාරයක් සඳහන් නොවන පිළිතුර වන්නේ,
(i) සජීවී භාර (ii) අජීවීභාර (iii) පාරිසරික භාර (iv) ඉහත කිසිවක් නොවේ

(24) දැව පෘෂ්ට නිමහම් කිරීමේ ක්‍රමයක් නොවන්නේ
(i) තීන්ත ආලේප කිරීම (ii) ඔප දැමීම (iii) ආස්තරණ යෙදීම (iv) විද්‍යුත් ලෝහාලේපනය

(25) දැව පෘෂ්ට සුමට කිරීමට භාවිතා කරන වැලි කඩදාසි වල රළු හෝ සිනිඳු බව දක්වා ඇත්තේ
(i) ග්‍රිට් අංකය මගිනි (ii) ආමාන අංකය මගිනි
(iii) පැහැය (වර්ණය) අනුවය (iv) බර අනුවය.

(26) බුරුසුවකින් තීන්ත ආලේප කිරීමේදී බුරුසුව තීන්ත භාජනයේ ගිල්විය යුතු ප්‍රමාණය වන්නේ බුරුසුවේ කෙඳි වලින්
(i) 1/2 කි (ii) 1/3 කි (iii) සම්පූර්ණයෙන් (iv) 1/4කි.

(27) ලාක්ෂා යෙදීමෙන් නිමහම් කරන ලද භාණ්ඩයක් වන්නේ
(i) උදලු මිට (ii) ඇඳි පුටුව (iii) මුතු කුඩ මිට් (iv) අල්මාරි මුහුණත්

(28) බිත්තියක් කපරාරු කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා සිමෙන්ති ,හුණු, වැලි බදාම මිශ්‍රණ අනුපාතය දක්වා ඇත්තේ කුමන පිළිතුරෙහිද?
(i) 1:2:5 (ii) 1:2:6 (iii) 1:3:5 (iv) 1:1:5

(29) පහත සඳහන් ආවුද/උපකරණ අතරින් කපරාරු කිරීම සඳහා භාවිතා නොකරන ආවුද/උපකරණයක් වන්නේ
(i) ලඹය (ii) මනිස් ලෑල්ල (iii) ස්ප්‍රීට් ලෙවලය (iv) අත්වෑය

(30) G I නළ මිලදී ගැනීමට ගිය සිසුවකුට නිල්, කහ, රතු වර්ණ වළලු සහිත නල දක්නට ලදී. කහ පැහැති වර්ණ වළල්ලක් සහිත නලයක් භාවිතා කරනු ලබන්නේ,
(i) ඉහල පීඩනයක් සහිතව ද්‍රව ප්‍රවාහනය සඳහා යොදාගනී.
(ii) සාමාන්‍ය වැඩ සඳහා යොදාගනියි.
(iii) සැහැල්ලු වැඩ සඳහා යොදාගනී.
(iv) ඕනෑම කටයුත්තක් සඳහා යොදාගනී.

(31) ජල නල සඳහා භාවිතා කරන PVC නලයක ND 110mm ලෙස සටහන් වී ඇති බව දක්නට ලදී. ඉන් අදහස් වන්නේ,
(i) නාමික බාහිර විශ්කම්භය වේ. (ii) නාමික අභ්‍යන්තර විශ්කම්භය වේ.
(iii) පීඩන කාණ්ඩය වේ. (iv) නිෂ්පාදිත ද්‍රව්‍ය වේ.

(32) G PVC නල භාවිතා කරනු ලබන්නේ
(i) වැහි පීලි වල ජලය පහලට ගෙන ඒම සඳහා (ii) පොලව තුල ගිල්වා ජල නල පද්ධති සැකසීම සඳහා
(iii) පොළොව මතුපිටින් ජලය ගෙනයාම සඳහා (iv) උණු ජලය ගෙනයාම සඳහා.

(33) ජල නල පද්ධතියක සමාන T සන්ධියක් භාවිතා කරනු ලබන්නේ,
(i) නල පද්ධතිය 90^0 කින් හැරවීම සඳහා ය.
(ii) කරාමයක් සවි කිරීම සඳහා ය.
(iii) නළ තුනක් හෝ නළ දෙකක් හා තවත් උපාංගයක් එකට සවිකිරීම සඳහා ය.
(iv) නල පද්ධතියක් අළුත්වැඩියා කිරීම සඳහා ය.

(34) ජල නල පද්ධතියක නල කෙලවරකට සම්බන්ධ නොවන උපාංගය පහත කුමන පිළිතුර ද?
(i) කරාම කෙවනිය (Faucet Socket) (ii) කපාට කෙවනිය (Valve Socket)
(iii) අගවැස්ම (End Cap) (iv) ඌනත T කෙවනිය (Reducing tee socket))

(35) PVC නල ඇලවීම සඳහා භාවිතා කරන රසායන ද්‍රව්‍යය වන්නේ
(i) එස්ලෝන් ගම් (ii) ද්‍රාව්‍ය සිමෙන්ති (iii) මල්ටි බොන්ඩ් ගම් (iv) සුපර් ග්ලූ

(36) පොට මුද්‍රා පටි (Thread Seal Tape) සකස් කර ඇති ද්‍රව්‍ය වන්නේ
(i) ඇස්බැස්ටෝස් කෙඳි වලිනි. (ii) පොලිතීන් වලිනි
(iii) ටෙෆ්ලෝන් (Tefflon) වලිනි. (iv) PVC වලිනි.

(37) ළිඳක සවිකරන ලද ජල පොම්පයක ළිඳ ඇතුලටම සවිකරන ලද උපාංගය වන්නේ
(i) කරාම කෙවනිය (ii) පාද කපාටය (iii) බෝල කපාටය (iv) දොරටු කපාටය

(38) බිත්තියක් කපරාරු කිරීමේදී ලඹය භාවිතා කරනු ලබන්නේ
(i) තිරස් බව පරීක්ෂා කිරීමට (ii) මට්ටම් බව පරීක්ෂා කිරීමට
(iii) සිරස් බව පරීක්ෂා කිරීමට (iv) නිවැරදි පිළිතුර සටහන් නොවේ.

(39) දැව ඔප දැමීම සඳහා භාවිතා කරන ආලේපන වර්ගයක් නොවන්නේ
(i) වාර්නිෂ් (ii) ප්‍රංශ පොලිෂ් (iii) ලාක්ෂා (iv) එනමල් තීන්ත

(40) රාමු සැකිලි හැටුමක් සඳහන් පිළිතුර වන්නේ
(i) ආරුක්කු පාලමක් (ii) කොන්ක්‍රීට් වේල්ලක්
(iii) ගඩොල් බිත්තියක් (iv) ටයිල් අතුරන ලද පොලවක්

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

අර්ධ වාර්ෂික පරීක්ෂණය - 2017

11 ශ්‍රේණිය

නිර්මාණකරණය හා ඉදිකිරීම් තාක්ෂණය - II පත්‍රය

නම/විභාග අංකය :- .... කාලය : පැය 02 යි.

❖ පළමුවන ප්‍රශ්නය හා තෝරාගත් තවත් ප්‍රශ්න හතරක් ඇතුළුව ප්‍රශ්න 5කට පමණක් පිළිතුරු ලියන්න.

❖ පළමුවන ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20ක් ද අනෙක් ප්‍රශ්න සඳහා ලකුණු 10 බැගින් ද හිමි වේ. මුළු ලකුණු සංඛ්‍යාව 60 කි.

(1) (අ) කාර්මික ඇඳීමේදී විවිධ නිර්මාණ කිරීමට අවශ්‍ය වේ. ඒ අනුව පිළිවෙලින් වෘත්තයන්ගේ අරයන් 24mm හා 11mm බැගින් වූ අතර කේන්ද්‍ර දෙක අතර දුර 48mm ක් වන අසමාන වෘත්ත දෙකට පොදු බාහිර ස්පර්ශකය නිර්මාණය කරන්න. (ලකුණු 15)

(ආ) පරිමිතිය 11cm වන පාද අතර අනුපාතය 3:4:5 වන ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න. (ලකුණු 5)

(2) ඉදිකිරීම් ක්ෂේත්‍රයේ බිත්ති හා තාප්ප ඉදිකිරීම සඳහා බහුලව භාවිතා කරන බැම් වර්ග නම් බඩගල් බැම්ම හා ඉංග්‍රීසි බැම්ම වේ.

(i) ඉදිකිරීම් සඳහා ඉංග්‍රීසි බැම්ම භාවිතා කරන අවස්ථාවක් සහ බඩගල් බැම්ම භාවිතා කරන අවස්ථාවක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 2)

(ii) ඉංග්‍රීසි බැම්මක ඉදිරි පෙනුම ඇඳ දක්වන්න. (ගඩොල් 6ක් දිගට හා වරි 5 ක් උසට) (ලකුණු 3)

(iii) එම අඳින ලද බැම්මේ පහත සඳහන් කොටස් ඇඳ නම් කරන්න.

(අ) දත් පැන්නුම (ආ) පඩි පැන්නුම (ඇ) ආනබාන්දුව (ඉ) තිරස් කුස්තුර

(ඊ) සිරස් කුස්තුර (ලකුණු 5)

(3) ඉදිකිරීම් තාක්ෂණයේ විවිධ කොටස් එකලස් කිරීම සඳහා විවිධ සවිකුරු භාවිතා කරයි.

(i) සවිකුරු වශයෙන් භාවිතා කරන කම්බි ඇණ වර්ග 5 ක් නම් කරන්න. (ලකුණු 2)

(ii) ඉන් 3 ක් රූප සටහන් ඇඳ භාවිතා කරන අවස්ථා දක්වන්න. (ලකුණු 3)

(iii) ස්කුරුප්පු ඇණයක් ඇඳ කොටස් නම් කරන්න. (ලකුණු 2)

(iv) ස්කුරුප්පු ඇණයක් සවිකරන ක්‍රියා පිළිවෙල පියවරින් පියවර විස්තර කරන්න. (ලකුණු 3)

(4) (i) කත්තුමල්ලි මූට්ටු වර්ග 4 ක් නම් කරන්න. (ලකුණු 4)

(ii) එම මූට්ටුවක රූප සටහනක් ඇඳ දක්වන්න. (ලකුණු 3)

(iii) කත්තුමල්ලි මූට්ටුව ප්‍රායෝගිකව ලී වැඩ කර්මාන්තයේ භාවිතා කරන අවස්ථා 2ක් නම් කරන්න. (ලකුණු 2)

(iv) කත්තුමල්ලි මූට්ටුවක් යෙදීමෙන් බලාපොරොත්තු වන ප්‍රධාන කාරණය නම් කරන්න. (ලකුණු 1)

(5) පහත සඳහන් මාතෘකා 4ක් තෝරාගෙන කෙටි සටහන් ලියන්න. එක් පිළිතුරකට ලකුණු 2 1/2 බැගින් 4 ට ලකුණු 10 කි.

(i) ආනබාන්දුව (ii) කයිනොක්කු මූට්ටුව (iii) වැලි කඩදාසි (iv) වටපලුද්ද

(v) ස්වාය මට්ටම් ලෑල්ල (vi) ස්නේහනය කිරීම.

(6) (i) දැව පෘෂ්ට නිමහම් කිරීමේ ක්‍රම 4ක් ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 2)

(ii) නිමහම් ක්‍රියාවලිය සාර්ථක වීමට පෘෂ්ට සුමට කිරීම නියමිත පරිදි සිදුකල යුතුයි. සුමට කිරීම සඳහා යොදාගන්නා ද්‍රව්‍ය ආවුද හා උපකරණ තුනක් ලියා ඒවා භාවිතා කරන ආකාරය විස්තර කරන්න. (ලකුණු 4)

(iii) සුමට කිරීමේ ක්‍රියාවලියේදී සැලකිය යුතු කරුණු 3 ක් ලියන්න. (ලකුණු 2)

(iv) පිරවුම් කාරක ලෙස භාවිතා කළ හැකි ද්‍රව්‍ය හා මිශ්‍රණ 3 ක් ලියන්න. (ලකුණු 2)

(7) (i) කළුගල් (රළුගල්) බැම් බැඳීමේ ක්‍රම 3 ක් ලියන්න. (ලකුණු 3)

(ii) ගේබියන් රැඳවුම් බිත්තියක් සකස් කරන ආකාරය කෙටියෙන් විස්තර කර දක්වන්න. (ලකුණු 4)

(iii) ගේබියන් රැඳවුම් බිත්ති යොදාගන්නා අවස්ථා 3ක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 3)