සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

අර්ධ වාර්ෂික පරීක්ෂණය - 2019

11 ශ්‍රේණිය

නිර්මාණකරණය හා යාන්ත්‍රික තාක්ෂණය - I පත්‍රය

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

- **ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සපයන්න.**
- **1 සිට 40 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන පිළිතුර තෝරා පිළිතුරු පත්‍රයේ × ලකුණකින් සටහන් කරන්න.**

(1) පැන්සලක් සම්බන්ධයෙන් කර ඇති පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.
(අ) වෘත්තාකාර හැඩය ඇති පැන්සල්වලට වඩා ෂඩස්‍රාකාර හැඩයක් ඇති පැන්සල් ඇඳීම සඳහා සුදුසු ය.
(ආ) පැන්සලක එක් කෙළවරක සඳහන් කර ඇති H අකුර සමග ඇති අංකය වැඩිවීමත් සමග එහි තද ගතිය වැඩි වේ.
(ඇ) පැන්සලක B අකුර සමග ඇති අංකය අඩුවීමක් සමඟ එහි කළු ගතිය වැඩිවේ.
මේ ප්‍රකාශ අතරින්,
(1) (අ) සහ (ආ) පමණක් නිවැරැදි ය. (2) (අ) සහ (ඇ) පමණක් නිවැරැදි ය.
(3) (ආ) සහ (ඇ) පමණක් නිවැරැදි ය. (4) සියල්ලම නිවැරැදි ය.

(2) වෘත්තයක ජ්‍යායකින් හා චාපයකින් වට වූ කොටසක් හඳුන්වනු ලබන්නේ,
(1) කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩය යන නමිනි. (2) වෘත්ත ඛණ්ඩය යන නමිනි.
(3) අර්ධ වෘත්තය යන නමිනි. (4) වෘත්ත පාදය යන නමිනි.

(3) පරිමාණ භාගය 50:1 ක් වූ ගොඩනැගිලි සැලැස්මක් ඇඳීමේ දී සැබෑ දිග මීටර 4ක් වූ විට එය ඇඳීමට යොදාගන්නා දිග සෙන්ටිමීටරවලින් නම් කොපමණ ද?
(1) 2කි. (2) 4.5කි. (3) 8කි. (4) 16කි.

(4) වස්තුවක පිටත පෙනෙන දාර දැක්වීම සඳහා භාවිත වනුයේ,
(1) තුනී අඛණ්ඩ රේඛා ය. (2) කඩ රේඛා ය.
(3) දම්වැල් රේඛා ය. (4) ඝන අඛණ්ඩ රේඛා ය.

(5) සරල රේඛාවක් ආනත රේඛාවක් ලෙස දැක්වීමට එය,
(1) තිරස් රේඛාවට ලම්බ විය යුතු ය. (2) තිරස් රේඛාවට සමාන්තර විය යුතු ය.
(3) තිරස් රේඛාවට ඇලවිය යුතු ය. (4) සිරස් රේඛාවට සමාන්තර විය යුතු ය.

(6) මීටර් 06ක් හා මීටර් 08ක් දිග සරල දාර දෙකක් එකිනෙකට ලම්භකව හමුවූයේ නම් එම දාර දෙකේ දෙකෙළවර යා කරන දිග,
(1) මීටර් 9කි. (2) මීටර් 10කි. (3) මීටර් 11කි. (4) මීටර් 12කි.

(7) ඉලිප්සයක සුළු අක්ෂයේ එක් කෙළවරක සිට නාභියක් වෙත ඇති දුර සමාන වන්නේ,
(1) මහා අක්ෂයේ අඩකට ය. (2) සුළු අක්ෂයේ අඩකට ය.
(3) අර්ධ විශ්කම්භයට ය. (4) විශ්කම්භයට ය.

(8) පින්තූර රාමුවක් එහි මුල්ලකින් එල්ලනු ලැබූ විට එහි එක් ධාරයක් පොළවට සමාන්තරව පිහිටියේ ය. එසේ නම් එම රාමුවේ හැඩය විය යුත්තේ,
(1) සවිධි චතුරස්‍රයකි. (2) සවිධි පංචාස්‍රයකි. (3) සවිධි ෂඩාස්‍රයකි. (4) සවිධි සප්තාශ්‍රයකි.

(9) පහත සඳහන් ලෝහ අතුරින් ෆෙරස් කාණ්ඩයට අයත් ලෝහය කුමක් ද?

(1) තඹ (2) පිත්තල (3) චීනච්චට්ටි (4) ටින්

(10) ලෝහ තාක්ෂණයේ දී භාවිත කරන අඬින කටුවල බඳ කැරලි සහිතව සකස් කර ඇත්තේ,

(1) අතින් අල්ලා වැඩ කිරීමේ දී ලිස්සා යාම වැළැක්වීමට ය.
(2) අඬින කටු බඳේ ශක්තිය වැඩිකර ගැනීමට ය.
(3) අඬින කටුව අනෙක් උපකරණවලින් වෙන්කර හඳුනාගැනීමට ය.
(4) අඬින කටුවේ අලංකාරය වැඩි කිරීමට ය.

(11) විශ්කම්භය 2.47mm විය යුතු ලෝහ දණ්ඩක එම ප්‍රමාණය ඉතා නිවැරැදිව තිබේ දැයි බැලීම සඳහා වඩාත් යෝග්‍ය උපකරණය වන්නේ,

(1) වානේ කෝදුව (2) පිටත කලපාසය (3) මීටර් කෝදුව (4) මයික්‍රොමීටරය

(12) එන්ජිමක බඳට සිලින්ඩරය හිසක් සවිකිරීමේ දී බහුලව භාවිත කරන්නේ,

(1) හතරැස් හිස සහිත පොට ඇණය (2) ඇලන් ඇණ වේ.
(3) පැතලි හිස සහිත පොට ඇණය (4) දෙකොන් පොට ඇණය

(13) පෙට්‍රල් එන්ජිමක යහපත් ක්‍රියාකාරිත්වය සඳහා අවශ්‍ය පෙට්‍රල් ස්වාභාවිකව මිශ්‍ර කර එන්ජිමට සැපයීම සිදුකරනු ලබන්නේ,

(1) පෙට්‍රල් පොම්පය මඟිනි. (2) කාබියුරේටරය මඟිනි.
(3) පෙට්‍රල් විදුම් පොම්පය මඟිනි. (4) බෙදාහරිනය මඟිනි.

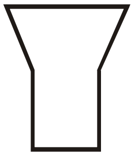
(14) ඊයම් අම්ල බැටරියක විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍ය ලෙස භාවිත කරන්නේ,

(1) ආස්‍රැත ජලය යි. (2) සල්ෆියුරික් අම්ලය ය.
(3) හයිඩ්‍රොක්ලෝරික් අම්ලය ය. (4) ඇමෝනියම් ක්ලෝරයිඩ් ය.

(15) තහඩු වැඩවල දී වලකොටය භාවිත කරනු ලබන්නේ,

(1) තහඩුවල දාර නමා ගැනීමට ය. (2) තහඩුවල සිදුරු විදීමට ය.
(3) තහඩුවල කාණු බේරීමට ය. (4) තහඩු බොකු ගැසීමට ය.

(16) රූපයෙන් පෙන්වා ඇත්තේ මිටියම් ඇණයක රූප සටහනකි.
මෙය හඳුන්වන්නේ .... ලෙසයි.



(1) කෝප්ප හිස සහිත මිටියම් ඇණය
(2) පැතලි හිම සහිත මිටියම් ඇණය
(3) සපරම් හිස සහිත මිටියම් ඇණය
(4) පොප් රිවෙට් ඇණය

(17) තහඩු වැඩවල දී රිවෙට් කිරීමට යොදාගනු ලබන මිටිය වන්නේ,

(1) ඉංජිනේරු මිටිය යි. (2) හරස් පෙති මිටිය යි.
(3) බෝල පෙති මිටිය යි. (4) කෙලින් පෙති මිටිය යි.

(18) තහඩු කපන කතුරක කැපුම් තලයේ කෝණය අංශක

(1) 90^0 කි. (2) 60^0 කි. (3) 47^0කි. (4) 87^0කි.

(19) වර්තමානයේ බහුලව භාවිත කරන තහඩුවකි අමානෝ තහඩු, එහි ආලේප කර ඇත්තේ කුමන ලෝහ ද?

(1) තුත්තනාගම්, ඇලුමිනියම් (2) තුත්තනාගම, ටින්
(3) තුත්තනාගම්, තඹ (4) ටින් සහ ඇලුමිනියම්

(20) සෘජු කෙටි තුනී තහඩු කෙලින් කැපීම සඳහා යොදාගනු ලබන්නේ,

(1) උදුතල කතුරයි. (2) වක්තල කතුරයි. (3) ස්කොච් කතුරයි. (4) කුට්ටි කතුරයි.

(21) නිල්වන් අළු පැහැයට හුරු ලෝහයකි.

(1) ඇලුමිනියම් (2) තඹ (3) සින්ක් (4) ඊයම්

(22) තඹ 85%, ටින් 15%, මිශ්‍ර කර සාදාගනු ලබන ලෝහය,

(1) පිත්තල (2) ලෝකඩ (3) මොලක් පොඩි (4) සිද්ධ යකඩ

(23) නැසින්න, විර්තන ඇණය, මිට යනුවෙන් කොටස් හඳුන්වනු ලබන උපකරණය වන්නේ,

(1) මිටියකටය (2) අත් අඬුවකටය.

(3) ලෝහ කපන කතුරක ය. (4) ඉස්කුරුප්පු නියන ය.

(24) අඳින කටුවේ එක් කෙළවරක නැමි තුඩක් සාදා ඇත්තේ,

(1) ගැඹුරු සිදුරක ඇතුළත රේඛා ඇඳීම සඳහා ය.

(2) තදින් ඉරි ඇඳීමට රඳවා ගැනීමේ පහසුවට ය.

(3) බරක් නොයොදා නැමි පැත්තෙන් සලකුණු කිරීමට ය.

(4) ගබඩා කර ගැනීමේ පහසුවට ය.

(25) වීනට්ටච්චි ලෝහය නිපදවා ගනු ලබන ඌෂ්මකය වන්නේ,

(1) ධාරා ඌෂ්මකය (2) බෙස්මර් පරිවර්ථකය

(3) කෝව ඌෂ්මකය (4) කියුපෝලා ඌෂ්මකය

(26) මෙට්රික් ස්පර්ශක අමානයක වැඩිම සනකම කාලයේ මිනුම වන්නේ මිලිමීටර්

(1) 0.80 කි. (2) 0.70 කි. (3) 0.60 කි. (4) 0.50 කි.

(27) පිස්ටනය TDC සිට BDC දක්වා ගමන් කරන විට දඟර කඳ කැරකැවෙන කෝණය

(1) 180^0 යි. (2) 360^0කි. (3) 540^0කි. (4) 720^0කි.

(28) ස්නේහක තෙල්වලින් කෙරෙන ප්‍රධානතම කාර්යය හැඳින්විය හැක්කේ,

(1) එන්ජිමේ වේගය වැඩි කිරීමයි. (2) එන්ජිමේ උෂ්ණත්වය නියත මට්ටමක් තබා ගැනීමය.

(3) එන්ජින් කොටස්වල ඝර්ෂණය අඩු කිරීමයි. (4) එන්ජින් කොටස් සිසිල් කිරීම ය.

(29) එන්ජිම ආධාරයෙන් කැරකෙන උපාංගයක් නොවන්නේ මින් කුමක් ද?

(1) තෙල් සැපයුම් පොම්පය (2) ස්ටාටර් මෝටරය

(3) ඩයිනමෝව (4) වතුර පොම්පය

(30) එන්ජින් සිලින්ඩරය තුළ වායුගෝලීය පීඩනයට වඩා අඩුවන අවස්ථාව වනුයේ,

(1) චූෂණ පහරේ දී ය. (2) සම්පීඩන පහරේ දී ය.

(3) බල පහරේ දී ය. (4) පිටාර පහරේ දී ය.

(31) මෝටර් රථ බොඩි නිෂ්පාදන කටයුතු සඳහා භාවිත කරන වෙල්ඩින් ක්‍රමය වන්නේ,

(1) විද්‍යුත් චාප වෙල්ඩින් (2) කම්මල් වෙල්ඩින්

(3) වායු වෙල්ඩින් (4) තිත් වෙල්ඩින්

(32) ස්‍යන්ද වලින් ඉටුවන කාර්යයක් නොවන්නේ,

(1) මව් ලෝහය පිරිසිදු කිරීම. (2) අඩු උෂ්ණත්වයක දී පිරවුම් කූරු ද්‍රව බවට පත්වීම.

(3) වෙල්ඩින් පෘෂ්ඨයේ ඔක්සිකරණයෙන් ආරක්ෂා කිරීම. (4) වැඩි උෂ්ණත්වයක දී පිරවුම් කූර දියවීමට සැලැස්වීම.

(33) විද්‍යුත් චාප වෙල්ඩින්වල දී භාවිත වන මූට්ටුවක් නොවන්නේ,

(1) තනි V මූට්ටුව (2) ද්විත්ව V මූට්ටුව (3) U මූට්ටුව (4) X මූට්ටුව

(34) තිරිංග පහන්වල දී භාවිත වන බල්බල වල සූත්‍රිකාවේ සමතාවය වන්නේ,

(1) 5W - 10W (2) 15W - 20W (3) 5W - 21W (4) 21W - 30W

(35) විද්‍යුත් ක්ෂමතාව මැනීමේ දී භාවිත කරන ඒකකය,

(1) වෝල්ට් ය. (2) ජූල් ය. (3) වොට් ය. (4) ඕම් ය.

(36) බැටරියක් හොඳ තත්ත්වයෙන් ආරෝපණය වී ඇත්දැයි පරීක්ෂා කිරීමට භාවිත කරනුයේ,

(1) මල්ටිමීටරය (2) වෝල්ට් මීටරය (3) හයිඩ්‍රෝ මීටරය (4) ඇමීටරය

(37) මෝටර් රථ රෝදයක් මාරු කිරීමේ දී වඩාත් ප්‍රයෝජනත් උපකරණ කට්ටලය,

(1) සීරු මාරු යතුර පොදු අඬුව (2) ඉස්කුරුප්පු නියන මෘදු යතුර

(3) මෘදු යතුර නල යතුර (4) ඔසවනය වීල්බ්‍රසය

(38) ගැල්වනයිස් තහඩු යනු,

(1) ගැල්වනයිස් ලෝහයෙන් තනන ලද තහඩු (2) තුත්තනාගම් ලෝහයෙන් තනන ලද තහඩු

(3) තුත්තනාගම් ආලේපිත පිත්තල තහඩු (4) තුත්තනාගම් ආලේපිත මෘදු වානේ තහඩු

(39) බවුතයක හිස තඹ ලෝහයෙන් නිපදවා ඇත්තේ,

(1) තඹ බර වැඩි දිලිසෙන ලෝහයක් නිසා (2) තඹ බර වැඩි වහා රත්වන නිසා

(3) තඹවල උෂ්ණත්වය රඳා පවතින නිසා (4) තඹ මූලික ලෝහයක් නිසා

(40) එන්ජිම සහ ගියර් පෙට්ටිය අතර සම්බන්ධය තාවකාලික නැති කිරීමටත් නැවත ඇති කිරීමටත් යොදා ඇති උපාංගය,

(1) ක්ලච්ය. (2) ෆලයිවීල් ය. (3) ඇක්සල (4) අවරපෙති කඳ

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

අර්ධ වාර්ෂික පරීක්ෂණය - 2019

11 ශ්‍රේණිය

නිර්මාණකරණය හා යාන්ත්‍රික තාක්ෂණය - II පත්‍රය

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

- **පළමුවන ප්‍රශ්නය හා තවත් ප්‍රශ්න හතරක් තෝරාගෙන ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.**
- **පළමුවන ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20ක් හිමිවන අතර, අනෙක් සෑම ප්‍රශ්නයකට ම ලකුණු 10 බැගින් හිමිවේ. ප්‍රශ්න පත්‍රයට මුළු ලකුණු 60කි.**

(01) (1) පරිමිතිය 11cm වූද, පාද අතර අනුපාතය 3:4:5 වූ ද, ත්‍රිකෝණය අඳින්න. (ලකුණු 15)

(2) බාහිරව පිහිටි P ලක්ෂ්‍යයක සිට වෘත්තයකට බාහිර ස්පර්ශකය අඳින්න. (ලකුණු 05)

(02) (1) තුනී ලෝහ තහඩු භාවිතය ලෝහ අනුව ප්‍රධාන කාණ්ඩ කීයකට බෙදා වෙන්කළ හැකි ද? ඒ මොනවා ද? (ලකුණු 05)

(2) ඉංජිනේරු මිටියක රූප සටහනක් ඇඳ කොටස් නම් කරන්න. (ලකුණු 05)

(03) (1) භාණ්ඩ නිමාවේ දී වාටිය සකස් කරන ආකාර ඇඳ නම් කරන්න. (ලකුණු 05)

(2) ලෝහ භාණ්ඩ සඳහා නිමහම් ක්‍රම 05ක් ලියන්න. (ලකුණු 05)

(04) (1) වෙල්ඩින් ක්‍රම 05ක් නම් කරන්න. (ලකුණු 05)

(2) වායු වෙල්ඩින් ක්‍රමය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. (ලකුණු 05)

(05) (1) යතුරුපැදිවල භාවිත කරන බැටරි වර්ග හඳුන්වා ඊයම් අම්ල බැටරිය ගැන කෙටි සටහනක් ලියන්න. (ලකුණු 05)

(2) සංඥා පහන් පරිපථය ඇඳ කොටස් නම් කරන්න. (ලකුණු 05)

(06) (1) ඇලුමිනියම් භාණ්ඩ නිෂ්පාදනයේ දී අවශ්‍ය කරන ආවුද 05ක් නම් කරන්න. (ලකුණු 05)

(2) පුලුක්කු සට්ටමක රූප සටහනක් අඳින්න. (ලකුණු 05)

Answer

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

අර්ධ වාර්ෂික පරීක්ෂණය - - 2019

11 ශ්‍රේණිය
නිර්මාණකරණය හා යාන්ත්‍රික තාක්ෂණය

පිළිතුරු පත්‍රය

I පත්‍රය (බහුවරණ)

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

(ලකුණු 1 × 40 = 40)

II පත්‍රය

(01) (1) පරිමිතියට හා අනුපාතයට ඇඳ ඇත්නම් ලකුණු 15ක් ද, අඩුපාඩුවලට ලකුණු අඩු කරන්න.

(2) කෙසේ හෝ ඇඳ ඇත්නම් ලකුණු දේනන.

(02) (1) සාධාරණව ලකුණු ලබාදෙන්න.

(2) මිටියක රූප සටහනට ලකුණු 03 නම් කිරීමට ලකුණු 02ක් ද දෙන්න.

(03) (1) නැමි වාටි කම්බි වාටි ඇඳ ඇත්නම් ලකුණු ලබාදෙන්න.

(2) නිමහම් ක්‍රම 05ක් හඳුන්වා ඇත්නම් ලකුණු 05ක් ද, විස්තර කිරීම අවශ්‍ය නොවේ.

(04) (1) නම් කර ඇත්නම් ලකුණු 05කි.

(2) වායු වෙල්ඩින් සඳහා උපකරණ ගැන ලියා ඇත්නම් ලකුණු ලබාදෙන්න.

(05) (1) බැටරි වර්ග දෙක හඳුන්වා ඇත්නම් ලකුණු ලබාදෙන්න.

(2) පරිපථය ඇඳීමට ලකුණු 02යි කොටස් නම් කිරීමට ලකුණු 03ක් පිරිනමන්න.

(06) (1) ආවුද 5ක් නම් කිරීමට ලකුණු 05ක් ලබාදෙන්න.

(2) පුලුක්කු සට්ටම ඇඳ ඇත්නම් ලකුණු පිරිනමන්න.