සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි.
All Rights Reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

තෙවන වාර පරීක්ෂණය 2020

11 ශ්‍රේණිය **නිර්මාණකරණය හා යාන්ත්‍රික තාක්ෂණවේදය - I** **කාලය පැය 01 යි.**

නම/ විභාග අංකයඃ

සැලකිය යුතුයි :
- සියළුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.
- අංක 01 සිට 40 දක්වා ප්‍රශ්න වල දී ඇති 1, 2, 3, 4 පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන පිළිතුර තෝරන්න.
- ඔබට සැපයෙන උත්තර පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරින් ඔබ තෝරාගත් උත්තරයේ අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (X) ලකුණ යොදන්න.

---

01. සුවිකාර්යතාව, දැඩිබව, ආවේණික වර්ණ, ආහනයතාව යන සියලු ගුණාංග පවතින ද්‍රව්‍ය කුමක් ද?
(1) රබර් (2) දැව (3) ලෝහ (4) ප්ලාස්ටික්

02. ගිණිමල් පරීක්ෂාවේදී ගිණිමල් ස්වභාවය වෙනස් වීමට බලපානු ලබන සාධකය කුමක්ද?
(1) ලෝහ වල වර්ණය (2) ලෝහයේ ඝනකම
(3) ගැටෙන විට හඬ (4) මෘදු බව හා දැඩි බව

03. වායු පෑස්සුම් ක්‍රමයේදී භාවිතා කරනු ලබන වායු වර්ග මොනවාද?
(1) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් - නයිට්‍රජන් (2) ඔක්සිජන් - හයිඩ්‍රජන්
(3) නයිට්‍රජන් - ඇසිටිලීන් (4) ඔක්සිජන් - ඇසිටිලීන්

04. නිල් පැහැයෙන් සංකේතවත් වන ගිනි නිවීමේ උපකරණය කුමක්ද?
(1) පෙණ ගිනි නිවනය (2) ජල ගිනි නිවනය
(3) වියළි රසායන ගිනි නිවීමේ උපකරණය (4) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ගිනි නිවීමේ උපකරණය

05. යමක පෘෂ්ඨ අතර ඇතුළත මිනුම්, පිටත මිනුම්, ගැඹුර යන සියළුම මිනුම් නිවැරදිව ලබා ගැනීමට යොදා ගන්නා උපකරණය කුමක්ද?
(1) දෙලිඟු කලපාසය (2) මයික්‍රොමීටරය (3) වර්නියර් කලපාසය (4) පිටත කලපාසය

06. වීනච්චට්ටි ලෝහය නිෂ්පාදනය සඳහා යොදා ගනු ලබන ඌෂ්මක වර්ගය කුමක්ද?
(1) ඇලලුම් ඌෂ්මකය (2) කියුපෝලා ඌෂ්මකය
(3) බෙසමර් පරිවර්ථකය (4) විවෘත ඌෂ්මකය

07. සිසිලන පද්ධතියක කාර්යය කුමක්ද?
(1) එන්ජිම සිසිල් කිරීම. (2) උෂ්ණත්වය පාලනය කිරීම.
(3) එන්ජිමක ක්‍රියාකාරී උෂ්ණත්වය පාලනය කිරීම. (4) එන්ජිම පණ ගැන්වීමට උපකාරී වේ.

මෙම ප්‍රශ්න පත්‍ර සියලුම සෞඛ්‍යාරක්ෂිත ක්‍රමවේද අනුගමනය කරමින් සෞඛ්‍ය අමාත්‍යාංශයේ නිර්දේශ අනුව මුද්‍රණය, පැකට් කිරීම හා බෙදාහැරීම සිදුකර ඇත.

08. ලෝහ පෘෂ්ඨයක් මත තලය පිරවීමට භාවිතා කිරීමට සුදුසු ද්‍රව්‍ය කුමක් ද?

(1) ගම් සහ යකඩ කුඩු (2) පැස්සුම් කූරු (3) ලෝකඩ (4) ස්‍යන්ද

09. සමාන්තර රේඛාවල ලක්ෂණයක් දක්වන්න.

(1) රේඛා දෙකක් ඡේදනය වීම. (2) එක් රේඛාවක් වක්‍ර වීම.

(3) රේඛා අතර පරතරය සමාන වීම. (4) ස්පර්ශක නිර්මාණය කිරීම.

10. රේඛාවක් සමච්ඡේදනය කිරීමෙන් අපේක්ෂා කරන්නේ කුමක්ද?

(1) 60° කෝණයක් නිර්මාණය කිරීම. (2) රේඛාවක් ඡේදනය කිරීම.

(3) රේඛාවක් සමච්ඡේදනය කිරීම. (4) රේඛා දිගින් සමාන වීම.

11. තහඩු කතුරක මුවාත් කෝණය කොපමණද?

(1) 60° (2) 118° (3) 87° (4) 90°

12. පුළිඟු පේනුවක අග්‍ර අතර පරතරය කොපමණද?

(1) 0.05 mm සිට 0.60 mm දක්වා (2) 0.60 mm සිට 1.0 mm දක්වා

(3) 0.00 mm සිට 2.0 mm දක්වා (4) 0.05 mm සිට 0.60 mm දක්වා

13. බෙවල් ගියර රෝධ භාවිත කරන්නේ කුමක් සඳහා ද?

(1) චලිත දිශාව වෙනස් කිරීමට (2) භ්‍රමණ වේගය වැඩිකර ගැනීමට

(3) චලිත දිශාව අංශක 90 කින් වෙනස් කිරීමට. (4) වැඩි බලයක් සම්ප්‍රේෂණය කිරීමට.

14. මිටියම් අණයක දිග ගණනය කරනුයේ කුමන සාධකයක් භාවිතයෙන් ද?

(1) මිටියම් කොටසේ දිග (2) මිටියම් ඇණ සිදුරේ විෂ්කම්භය

(3) මිටියම් කොටසේ ඝනකම (4) මිටියම් කරනා තහඩුවේ ඝනකම

15. පැස්සුම් ක්‍රමයක් නොවන්නේ මින් කුමක්ද?

(1) විද්‍යුත් චාප පෑස්සීම (2) වායු පෑස්සීම (3) කම්මල් පෑස්සීම. (4) සිසිල් පෑස්සීම.

16. ඔක්සිජන් වායු ටැංකියක වර්ණ මොනවාද?

(1) නිල් හෝ රතු (2) කහ හෝ නිල් (3) නිල් හෝ කළු (4) කළු හෝ රතු

17. ස්‍යන්දයකින් ඉටුවන කාර්යයක් නොවන්නේ කුමක් ද?

(1) මවු ලෝහය පිරිසිදු කිරීම.

(2) මවු ලෝහය පිළිස්සීම අවම කිරීම.

(3) අඩු උෂ්ණත්වයක දී පිරවුම් කූර ද්‍රව වීම.

(4) වෙල්ඩින් වූ පෘෂ්ඨ ඔක්සිකරණයෙන් ආරක්ෂා කිරීම.

18. වාත්තු කිරීමේ ක්‍රම කිය ද?

(1) 5 (2) 3 (3) 2 (4) 4

19. විදුලි චාප පෑස්සීම සඳහා යොදා ගන්නා මේසය තනා ඇති ද්‍රව්‍ය කුමක්ද?

(1) දැව (2) ප්ලාස්ටික් (3) ෆයිබර් (4) ලෝහ

20. විද්‍යුත් චාප පෑස්සීමේ දී අවශ්‍ය උපකරණයක් වන්නේ කුමක්ද?

(1) මැදි පොංචිය (2) සැඟීම් මිටිය (3) වැලි කොට්ටය (4) කපන කටුව

21. ලෝහ නිමහම් කිරීමට සඳහා සූදානම් වීමේදී අත් ආවුදයක් පමණක් භාවිතා කළ හැකි උපකරණයකි.

(1) වැලි කඩදාසි (2) ගිනි ගල (3) පීර (4) කම්බි බුරුසුව

22. යතුරු පැදියක විදුලි පද්ධතිය මගින් ක්‍රියාත්මක වන පරිපථ පමණක් ඇතුළත් වරණය තෝරන්න.

(1) තිරිංග පහන්, ස්නේහන පද්ධති, ප්‍රධාන පහන්

(2) තිරිංග පහන්, සංඥා පහන්, නළා පද්ධතිය

(3) නළා පද්ධතිය, සිසිළන පද්ධතිය, ඉන්ධන පද්ධතිය

(4) සම්ප්‍රේෂණ පද්ධතිය, ස්නේහන පද්ධතිය, තිරිංග පද්ධතිය

23. ප්‍රවේග අනුපාතය $=$ $\dfrac{\text{එළවෙන රෝදයේ ඇති සංඛ්‍යාව}}{x}$

x වලට අදාළ පිළිතුර තෝරන්න.

(1) එළවන රෝධයේ විෂ්කම්භය (2) එළවන රෝධයේ වේගය

(3) එළවන රෝධයේ දැති සංඛ්‍යාව (4) එළවෙන රෝධයේ වේගය

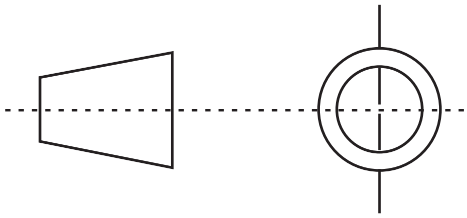
24. ඍජු ප්‍රක්ෂේපණ ඇඳීමේදී භාවිතා කරන සංකේතයක් පහත දැක්වේ. ඒ කුමන ක්‍රමයද?

(1) ප්‍රථම කෝණ ක්‍රමය

(2) දෙවන කෝණ ක්‍රමය

(3) තෙවන කෝණ ක්‍රමය

(4) සිවුවන කෝණ ක්‍රමය



25. වැඩ කොටසක් සුමට කිරීම සඳහා භාවිත කරනු ලබන ද්‍රව්‍යයකි.

(1) ගල්කුඩු (2) ඩීසල් (3) දියවැලි කඩදාසි (4) කඩදාසි

26. අමිශ්‍ර නිෆෙරෙස් ලෝහයක් වන්නේ මින් කුමක්ද?

(1) ලෝකඩ (2) පිත්තල (3) ඩියුරලමිතියම් (4) තඹ

27. ලෝහයක ගුණාංගයක් වන යාන්ත්‍රික ගුණ අතරට අයත් නොවන ලෝහ ගුණාංගයකි.

(1) විලයනීයතාව (2) ගැටෙනවිට හඬ (3) සුවිකාර්යතාවය (4) ශක්තිතාවය

28. යපස් වර්ගයක් වන රතු හිමටයිඩ් වල රසායනික සංකේතය තෝරගන්න.

(1) Fe_3O_4 (2) Fe_3C_4 (3) Fe_3O_3 (4) $FeCO_3$

29. හංගුරතාවය ඉහළ ලෝහ වර්යක් වන්නේ මින් කුමක්ද?

(1) ඇලුමිනියම් (2) වීනච්චට්ටි (3) තඹ (4) ටින්

30. ටින් ලෝහයේ ද්‍රවාංකය කුමක්ද?

(1) 327 °C (2) 658 °C (3) 231 °C (4) 419 °C

31. සෙවණැලි පුවරුවන වාසියක් නොවන්නේ,

(1) ක්‍රමවත් බව (2) අනතුරු අඩුවීම

(3) පිරිවැය අඩුවීම (4) සොයාගැනීමේ පහසුව

32. ගින්නක් නිවීමේ ක්‍රමයක් නොවන්නේ මින් කුමක්ද?

(1) ස්මෝදරන් ක්‍රමය (2) කුලීන් ක්‍රමය (3) සිංචන ක්‍රමය (4) ස්ටාවීන් ක්‍රමය

33. ප්‍රාථමික ගිණි නිවීමේ උපකරණ භාවිතයේදී භාවිතා කරන නොසෙල් වර්ග කීයද?

(1) 5 කි. (2) 4 කි. (3) 3 කි. (4) 6 කි.

34. ප්‍රථමාධාර ලබාදීමේදී පරමාර්ථයක් නොවන්නේ මින් කුමක්ද?

(1) බිය දුරු කිරීම. (2) රෝගියාගේ ජීවිතය බේරා ගැනීම.

(3) මුදල් ඉපැයීම. (4) රෝගී තත්වය උත්සන්න වීම වැලැක්වීම.

35. ලක්ෂ්‍යයක් කේන්ද්‍ර කොටගෙන දෙපසට සිදුවන පැද්දීම කුමන නමකින් හඳුන්වනු ලැබේද?

(1) අනුවැටුම (2) චක්‍රීය චලිතය (3) දෝලනය (4) රේඛීය චලිතය

36. පුළිඟු පේණුවකින් නිකුත් කරන වෝල්ටීයතාව කොපමණද?

(1) 10000W (2) 35000W (3) 20000W (4) 50000W

37. ඝර්ෂණයේ අවස්ථා ක්‍රම කීයද?

(1) 2 යි. (2) 5 යි. (3) 3 යි. (4) 7 යි.

38. මෝටර්රථවල දැකියහැකි ස්නේහන පද්ධතියක් නොවන්නේ මින් කුමක්ද?

(1) ස්මොදරක් ක්‍රමය (2) සිංචන ක්‍රමය (3) පෙට්‍රොයිල් ක්‍රමය (4) කෘතපෝෂණ ක්‍රමය

39. අලුත්ම එන්ජිමක ප්‍රථම තෙල් මාරුව සිදුකල යුතු ඇතුළත් වරණය තෝරන්න.

(1) 2500 km - 3000 km අතර (2) 700 km - 1000 km අතර

(3) 750 km - 800 km අතර (4) 4000 km - 6000 km අතර

40. දම්වැලක නිදහස් බුරුල සැකසීමේ අගය කොපමණ පරතරයක පිහිටයිද?

(1) 40 mm - 45 mm (2) 15 mm - 25 mm (3) 25 mm - 35 mm (4) 20 mm - 30 mm

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි.
All Rights Reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

තෙවන වාර පරීක්ෂණය 2020

11 ශ්‍රේණිය **නිර්මාණකරණය හා යාන්ත්‍රික තාක්ෂණවේදය - II** **කාලය පැය 02 යි.**

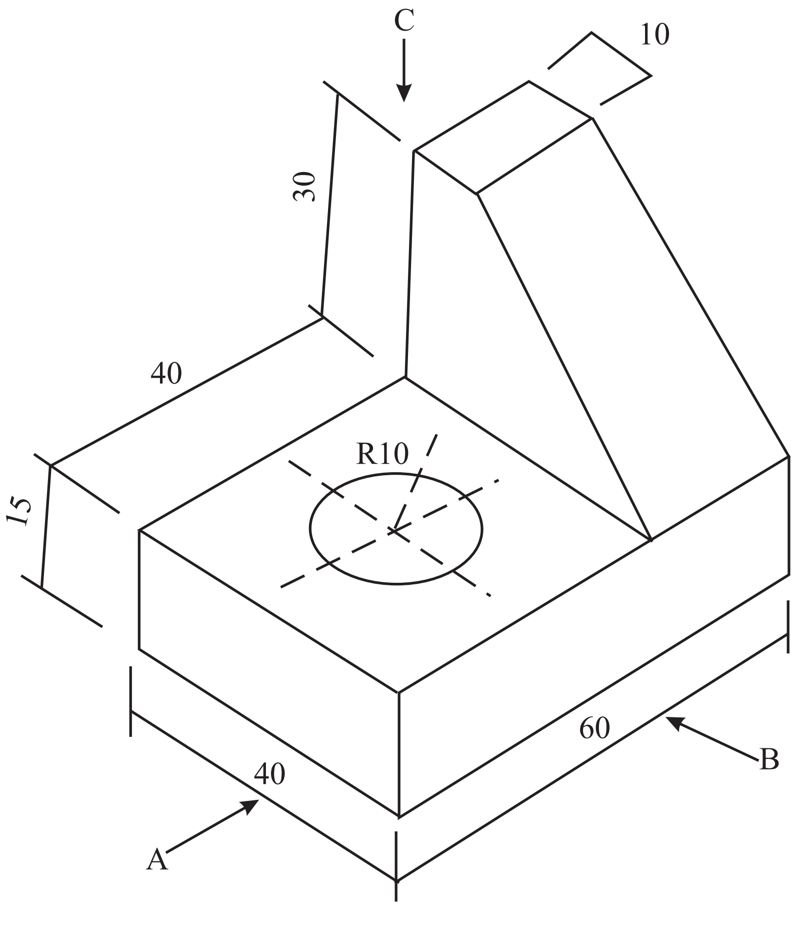
නම/ විභාග අංකයඃ

සැලකිය යුතු :-

- පළමුවන ප්‍රශ්නය සහ තෝරාගත් තවත් ප්‍රශ්න හතරක් ඇතුළුව ප්‍රශ්ණ පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- පළමු ප්‍රශ්ණයට ලකුණු 20 ක් ද තෝරා ගනු ලබන එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 10 බැගින් ද හිමි වේ.

01. (1) පහත දැක්වෙන යන්ත්‍ර කොටස අධ්‍යයන කර

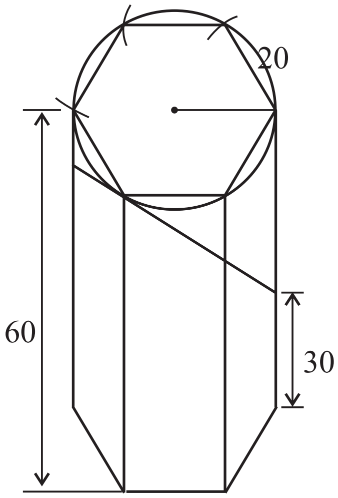
1. A දෙසින් බලා ඉදිරි පෙනුම
2. B දෙසින් බලා පැති පෙනුම
3. C දෙසින් බලා සැලරස්ම අඳින්න. (ප්‍රථම කෝණ හෝ තෙවන කෝණ සෘජු ප්‍රක්ෂේපන මූලධර්මය අනුගමනය කළ යුතුය. සියලු මිලිමීටර්වලින් දී ඇත.)



(2) අරය 3 cm වූ වෘත්තයක් තුළ සිවිධි ෂඩාස්‍රයක් නිර්මාණය කරන්න.

මෙම ප්‍රශ්න පත්‍ර සියලුම සෞඛ්‍යාරක්ෂිත ක්‍රමවේද අනුගමනය කරමින් සෞඛ්‍ය අමාත්‍යාංශයේ නිර්දේශ අනුව මුද්‍රණය, පැකට් කිරීම හා බෙදාහැරීම සිදුකර ඇත.

(ii) පහත සඳහන් ෂඩාස්‍රාකාර ප්‍රිස්මයේ පහළ සිට 3 cm උසකින් එක් කොනකට ආනතව කපා ඇත. මෙහි ලුප්තා විකසනය අඳින්න.



02. (i) එන්ජිමක්සිසිලනය වන ක්‍රම දෙක නම් කරන්න. (ල. 02)

(ii) සිසිලන පද්ධතියක ඇතිවිය හැකි දෝෂ 02 ක් ලියන්න. (ල. 02)

(iii) කෘත පෝෂණ සංසරණ පද්ධතියක අත්‍යවශ්‍යම උපාංග දෙක නම් කරන්න. (ල. 02)

(iv) තර්මෝස්ටැට් වැල්වයක ක්‍රියාකාරීත්වය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. (ල. 04)

03. යතුරු පැදියක විදුලි පද්ධතිය මඟින් බොහෝ කාර්යයන් සිදුවේ. එහිදී ධාරාව උත්පාදනය සඳහා විවිධ ක්‍රමවේද භාවිත කරන අතර බැටරිය මඟින් විදුලි උත්පාදනය කිරීම නවීන යතුරු පැදිවල බහුලව භාවිත වේ.

(i) යතුරු පැදියක භාවිත වන බැටරි වර්ග දෙක නම් කරන්න. (ල. 02)

(ii) බැටරියක් රථයකට සවි කිරීමේදී ගැලවීමේදී භාවිතා කරන නිවැරදි ක්‍රියාවලිය කෙටියෙන් ලියන්න. (ල. 02)

(iii) මැග්නිටෝ ජ්වලන පද්ධතියක දැකිය හැකි උපාංග 04 ක් ලියන්න. (ල. 02)

(iv) විදුලි පද්ධතියක පහත සඳහන් දෝෂ ඇති වූ විට සිදු කලයුතු දේ කෙටියෙන් ලියන්න.

a) විලායකය දැවී යාම.

b) පහන් දැවී යාම.

c) නලාව ක්‍රියා නොකිරීම.

d) සංඥා ලාම්පු ක්‍රියා නොකිරීම. (ල. 04)

04. කාර්මික ක්ෂේත්‍රයේදී මෙන්ම ජන ජීවිතයේ විවිධ අවශ්‍යතා සඳහා භාණ්ඩ නිපදවේ. වාත්තු කිරීමෙන් භාණ්ඩ නිපදවීම දීර්ඝ ඉතිහාසයක් ඇති ක්‍රමයකි. ලෝහයේ භාණ්ඩ නිෂ්පාදන වලින් 97% ක් ම මූලික අමුද්‍රව්‍ය යොදාගෙන වාත්තු කිරීම මඟින් නිපදවයි.

(i) වාත්තු කිරීම උපයෝගී කර ගන්නා කර්මාන්ත 04 ක් ලියන්න. (ල. 02)

(ii) වාත්තු කිරීමේ ක්‍රම 03 ක් සඳහන් කරන්න. (ල. 02)

(iii) වාත්තු කිරීමේදී භාවිතා කරන මෙවලම් 04 ක් ලියන්න. (ල. 02)

(iv) පහත සඳහන් මාතෘකා අතරින් 02 ක් තෝරාගෙන ඒ පිළිබඳ කෙටි විස්තරයක් කරන්න.

a) අරුව සකස් කිරීම.

b) වාත්තු භාණ්ඩ නිමහම් කිරීම.

c) වාත්තු කිරීමේ වාසි

d) වාත්තු කිරීමේදී භාවිතා කරන ආරක්ෂිත ක්‍රමවේද (ල. 04)

05. මිනිසාගේ අවශ්‍යතා ඉටු කර ගැනීම සඳා තුනී ලෝහ තහඩු භාවිතය අද වන විට ශීඝ්‍රයෙන් වර්ධනය වී ඇත.

(i) තුනී ලෝහ තහඩු බෙදෙන ප්‍රධාන කොටස් 04 නම් කරන්න. (ල. 02)

(ii) ලෝහ එකිනෙකට සම්බන්ධ කරන ආකාර 04 ක් ලියන්න. (ල. 02)

(iii) ඔක්සිජන් වායු ටැංකි හා ඇසිටිලින් වායු ටැංකි හඳුනා ගත හැකි ලක්ෂණ මොනවාද? (ල. 02)

(iv) වමත් හා සුරත් වෙල්ඩින් ක්‍රමය පිළිබඳ හෝ විද්‍යුත් චාප පෑස්සීමේ ඉරියව් පිළිබඳව කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. (ල. 04)

06. පාසල් අධ්‍යාපනය හදාරමින් සිට අතරමඟ පාසල් හැර යන හෝ උසස් අධ්‍යාපන /උසස් පෙළ සඳහා වරම් නොලැබෙන වෘත්තීය පුහුණුවක් ලබාදී රැකියා අවස්ථා ලබා දීමට රජය මගින් විවිධ පියවර ගෙන ඇත.

(i) මනා වෘත්තීය පුහුණුවක් ලබා ගැනීම සඳහා පිහිටුවා ඇති ආයතන 04 ක් ලියන්න. (ල. 02)

(ii) ජාතික වෘත්තීය සුදුසුකම (N.V.Q.) පිළිබඳ කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. (ල. 03)

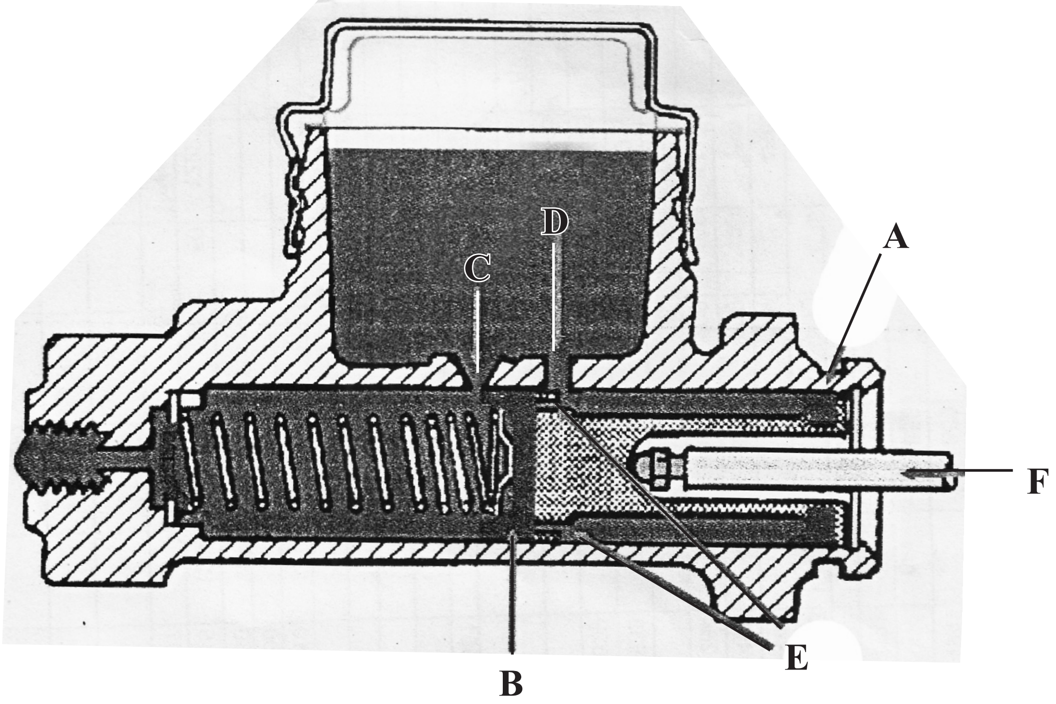
(iii) පෙර දැනුම හඳුනා ගැනීම (R.P.L) ක්‍රමයෙන් N.V.Q. සහතිකයක් ලබා ගන්නා ආකාරය පිළිබඳ කෙටි විස්තරයක් කරන්න. (ල. 05)

07. යන්ත්‍රයක් හෝ ඇටවුමක් තුල චලිතය විවිධාකාරයෙන් පරිවර්ථනය කර ජවය එක් ස්ථානයක සිට තවත් ස්ථානයකට ගෙන යාම සඳහා විවිධ ජව සම්ප්‍රේෂණ ක්‍රම යොදා ඇත.

(i) මූලික චලිතාකාර 04 ලියන්න. (ල. 02)

(ii) ජවය සම්ප්‍රේෂණය සඳහා යොදා ගන්නා ක්‍රම 04 ක් ලියන්න. (ල. 02)

(iii)



ප්‍රධාන සිලින්ඩරයේ හරස්කඩක්

ඉහත දැක්වෙන්නේ රෝධක පද්ධතියක ප්‍රධාන සිලින්ඩරයක හරස්කඩකි. මෙහි A සිට B දක්වා ඇති උපාංග නම් කරන්න. (ල. 06)

08. (i) අමිශ්‍ර නිෆරස් ලෝහ 04 ක් ලියන්න. (ල. 02)

(ii) වානේ වර්ග නිෂ්පාදනය සඳහා භාවිතා කරන උෟෂ්මක වර්ග 02 ක් ලියන්න. (ල. 02)

(iii) ලෝහ වල පහත සඳහන් ගුණ විස්තර කරන්න.

නත්‍යතාවය

ප්‍රත්‍යාස්ථතාවය

භංගුරතාවය

සුවිකාරියතාවය (ල. 02)

(iv) භාණ්ඩ තැනීමේදී අනුගමනය කලයුතු පියවර කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. (ල. 04)

09. (i) ක්‍රමානුකූලබව පවත්වාගැනීමට අවශ්‍ය සාධක 04 ක් ලියන්න. (ල. 02)

(ii) සෙවණැලි පුවරුවක වාසි 04 ක් ලියන්න. (ල. 02)

(iii) ගිනි නිවීමේ ක්‍රම කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. (ල. 02)

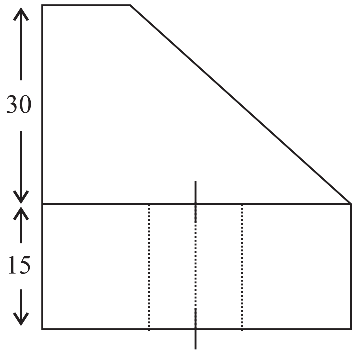
(iv) කර්මාන්ත ශාලාවක් තුල සිදුවිය හැකි හදිසි අනතුරු මොනවාදැයි සඳහන් කර ප්‍රථමාධාර ලබාදෙන්නෙකු පිළිබඳ තිබිය යුතු ගුණාංග කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. (ල. 04)

I පත්‍රය

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

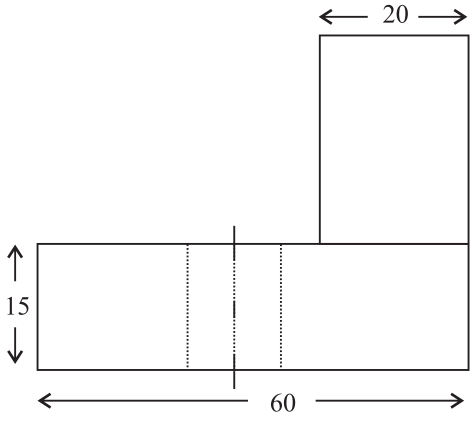
(නිවැරදි පිළිතුරකට ල. 01 බැගින් මුළු ලකුණු 40)

01. (i)



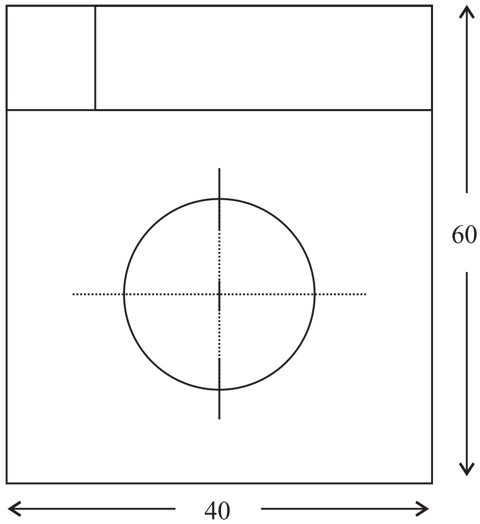
A ඉදිරි පෙනුම

(ii)



B පැති පෙනුම

(iii)



C සැලැස්ම

A ඉදිරි පෙනුම

වටේ රේඛා - 01
මධ්‍ය රේඛා - 01
කඩ රේඛා - 02
(ලකුණු 04)

B පැති පෙනුම

වටේ රේඛා - 01
මධ්‍ය රේඛා - 01
කඩ රේඛා - 01
(ලකුණු 03)

C සැලැස්ම

වටේ රේඛා - 01
වෘත්තය නිවැරදිව පෙන්වා තිබීම - 02
(ලකුණු 03)

වෙනත්

(i) මිනුම් පෙන්වා තිබීමට - 01

(ii) අරය 3cm වෘත්තයට - 01
සවිධි ශඩාස්‍රය සඳහා -03
නිවැරදිව ඇඳීමට - 01 (ලකුණු 05)

02. (i) වායු සිසිලනය, ජල සිසිලනය.

(ii)
- අවානි පටිය බුරුල් වීම.
- ජල සිසිලන පද්ධතියක ජලය අඩුවීම / කාන්දු වීම.
- වායු සිසිනල පද්ධතියක වාතයට නිරාවරණය විය යුතු කොටස ආවාරණය වීම.
- ජල පොම්පය නිසිලෙස ක්‍රියා නොකිරීම.
- විකිරකයේ මූඩිය හා විකිරකය අවහිර වීම.

(iii) ජල පොම්පය, අවාන (පංකාව)

(iv) උෂ්ණත්වය පාලක වැල්වය යනු එන්ජිමක් පණ ගැන්වීමේදී එහි ක්‍රියාකාරී උෂ්ණත්වයට පැමිණෙන කුරු පද්ධතිය තුල ජලය ගමන් කරවීම වැලැක්වීම සඳහා නිපදවා ඇති උපකරණයයි. මෙය ඇත්තේ සිලින්ඩර හිසක් විකිරකයේ උඩු ටැංකියත් අතර මාර්ගයේ ය. එන්ජිම සිසිල අවස්ථාවේ සිසිලන ජලය නන මාර්ගය හරහා විකිරකයට ගමන් නොකරයි. ඊට හේතුව වන්නේ තරමොස්මැට් උෂ්ණත්වයට පැමිණි පසු එම වැල්වයේ ඇති ඉටි විවෘත වී අතුරු මාර්ගය වැසී සිසිලන ජලය විකිරකය තුලට ගමන් කරවයි.

03. (i) ඊයම් අම්ල (තෙත් බැටරි)
නඩත්තු අවශ්‍ය නොවන බැටරිය

(ii) ගැලවීමේදී, මුලින්ම (-) අග්‍රය ගලවා පසුව (+) අග්‍රය ගැලවීම.
සවිකිරීමේදී මුලින්ම (+) අග්‍රය සවිකොට පසුව (-) අග්‍රය සවි කිරීම.

(iii) ප්‍රාථමික දඟරය, ද්විතීක දඟරය, ස්ථිර චුම්භකය ධාරිද්‍රකය, අධිධාරා විදුලි රැහැන්, ස්පර්ශක කුඩු.

(iv) a) පද්ධතිය තුල ලුහුවත් වීමක් තිබේදැයි සොය බැලීම අධි ධාරාවක් පැමිණීමට හේතුව සොයා බැලීම බැටරි අග්‍ර පිළිබඳ නිරීක්ෂණය පසුව විලායකයක් අලුතින් යෙදීම.

b) බැටරි අග්‍ර පිළිබඳ නිරීක්ෂණය කොට නිවැරදි බල්බයක් සවි කිරීම.

c) ස්විචයේ ක්‍රියාකාරීත්වය, පිළිහවනයේ ක්‍රියාකාරීත්වය හා නලාව පිළිබඳ නලාව වෙත ධාරාව රැගෙන යන රැහැන් පද්ධතිය පිළිබඳ සොයා බැලීම.

d) ස්විචය, සැජොලිය (Flasher) හා රැහැන් හා සංඥා ලාම්පු විලයනය වී ඇත්දැයි සොයා බැලීම.

04. (i) පිත්තල භාණ්ඩ, මෝටර් රථ, යුධ අවි, ගෘහ අලංකරණ.

(ii) තෙත වැලි ක්‍රමය, වියලි මැටි ක්‍රමය, ඉටි ක්‍රමය.

(iii) අරුව, වාත්තු මල, අරු පෙට්ටිය, මයින හම වැනි උපකරණ

(iv) a) අරුව යනු තනාගත යුතු භාණ්ඩයේ හැඩයට සමාන හිස් අවකාශයක් සකසා ගැනීමයි. එය අරු පෙට්ටිය තුල බහාලනු ලැබේ.

b)
- වැලි ඉවත් කිරීම - අරුව ගලවා වැලි ඉවත් කිරීම.
- අප ද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීම - තැවරී ඇති වෙනත් ලෝහ කොටස් ඉවත් කිරීම (පීරිගෑම)
- කඩතොලු කොටස් පිරවීම - ඒ ඒ අදාළ ලෝහයන් උපයෝගී කරගෙන කඩතොලු පිරවීම.
- සුමට කිරීම - ලියවන පට්ටල පොලිෂ් කිරීම වැනි කාර්යයන් තුලින් වැඩ කොටස නිම කිරීම.

c)
- මහා පරිමාණ කර්මාන්තයක් ලෙස,
- එකම ආකාරයෙන් භාණ්ඩ නිෂ්පදනය සඳහා
- අතින් නිපදවිය නොහැකි භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය
- නිෂ්පාදන වියදම අවම කර ගැනීමට.
- එකලස් කල නොහැකි භාණ්ඩ නිෂ්පදනය සඳහා
- අමු ද්‍රව්‍ය අපතේ යාම වැලැක්වීමට.

d) ලෝහයක් ද්‍රව කර අරුවට වැක්කිරීම මගින් වාත්තු භාණ්ඩ සකයය. එහිදී ද්‍රව ලෝහය වැක්කිරීම සඳහා අත්කෙනෙඩිස භාවිත කරයි. විශාල ද්‍රව ලෝහ වැක්කිරීමට කඳ කෙනෙස්ස භාවිතා කරයි. එසේම ඇස් ආරණ, මුඛ ආවරණ ආරක්ෂිත ඇඳුම් හා සපත්තු අත් වැසුම් භාවිතය.

05. (i) කොරෙස් තහඩු, ඇල්පිත තහඩු, පිරිසිදු ලෝහ, මිශ්‍ර ලෝහ.

(ii) මිටියම් කිරීම, මූට්ටු යෙදීම, පොට අණ යෙදී, පෑස්සීම.

(iii) වානේ වලින් O_2 සින්ඩරය සකසා ඇත. නිල් හෝ කලු පැහැයෙන් යුක්තය, අසිටිලින් වායු සිලින්ඩරයට වඩා උසකින් යුක්තය. පීඩන ආමානය සවි වන්නේ දකුණත් හොටකිනි.

ඇසිපිලික්, සිලන්ඩරය වානේ වලින් තනා ඇත. රතු හෝ කහ පාටින් වර්ණවත් කර ඇත. O_2 සිලින්ඩරයට වඩා මහතකින් හා උසින් අඩුය. පීඩන ආමානය සවි වන්නේ වමත් පොටකිනි.

(iv) නැසිත්තන් වෙල්ඩින් කුරක් වමේ සිට දකුණට ගෙන යමින් පෑස්සීම සිදු කිරීම සුරත් වෙල්ඩිමයි. ඝනකම ඇති වැඩ කොටස් පෑස්සීමට භාවිතා කරයි.

නැසිත්තන් වෙල්ඩින් කුරක් දකුණේ සිට වමට ගෙන යමින් වෙල්ඩින් සිදු කිරීම වමත් වෙල්ඩින් කිරීම ලෙස නම් කරයි. ඝනකම අඩු වැඩ කොටස් පෑස්සීම සඳහා භාවිත කරයි.

පැතලි ආරෝගය :- තිරස් තලයක් ඉහළින් පෑස්සීම.

තිරස් ආරෝගය :- තිරස් තලයක පැති මූට්ටුවක් පිරවීම.

සිරස් යටි ආරෝහය :- සිරස්ව පහලට පෑස්සීම.

උසින් ආරෝහය :- හිසට ඉහළින් යටි මුහුණත පෑස්සීම.

හරස් ආරෝහය :- සිරස් තලයක තිරස්ව පෑස්සීම.

06. (i) වෘත්තීය පුහුණු අධිකාරිය, ජාතික ආධුනිකත්ව සහ පුහුණු කිරීමේ අධිකාරිය, ජාතික තරුණ සේවා සභාවට අයත් ආයතන, වෘත්තීය තාක්ෂණ විශ්ව විද්‍යාලය, ලංකා ජර්මානු කාර්මික අභ්‍යාස ආයතනය.

(ii) යම් වෘත්තියකට අදාළ දැනුම කුසලතාවය ලබා ගැනීම නිපුණතාවය නම් වේ. ජාතික වෘත්තීය සුදුසුකම යනු යම් වෘත්තියකට අදාළ සම්මත සපුරාලමින් ඒ සඳහා සුදුසුකම් ලබා ගැනීමයි. ඒ සඳහා විවිධ මට්ටම් 07 ක් ඇත. 1 - 4 දක්වා ජාතික සහතික මට්ටම ද, 5 -6 ඩිප්ලෝමා මට්ටමද, 7 යනු උපාධි සහතික මට්ටම ලෙස දැක්විය හැක.

(iii) රැකියාස්ථ පුහුණුව මගින් හෝ පලපුරුද්ද මගින් ජාතික නිපුණතා සම්මතයේ දැක්වෙන එක් එක් ඒකකයට අනුව හැකියාව සපුරා ඇති නම් NVQ සහතිකයක් ලබා ගැනීම. R.P.L. ක්‍රමය ලෙස හඳුන්වයි. එහිදී තමා සුදුසු යැයි ඔප්පු කිරීමට සාක්ෂි ඉදිරිපත් කල යුතුයි.

උදා:-
- අධ්‍යක්ෂ නිලධාරියෙකු විසින් පුහුණුව / රැකියාවට අදාළ ගත් නිපුණතාවන් තහවුරු කරන දෛනික වාරික.
- තමාගේ නිර්මාණ
- තම නිපුණතාවන් සහතික කරන සේවා සහතික
- වෘත්තීය ප්‍රවීණයක් ඉදිරිපත් කරන නිර්දේශ
- කාර්යයන් නිම කිරීම නිරීක්ෂණයට ලක් කිරීම.
- ප්‍රායෝගික / න්‍යායික පරීක්ෂණවලට පෙනී සිටීම.

07. (i) රේඛීය චලිතය, භ්‍රමණ චලිතය, දෝලන චලිතය, අනුවැටුම

(ii) පටි එලවුම, දම්වැල් දැති රෝධ, ලීවර /රැහැන් දඬු භාවිතය, ද්‍රාව පීඩන, වායු සම්පීඩනය මගින්, රික්තකය භාවිතා කිරීම, ගියර රෝද.

(iii) A ද්විතීක වොෂරය
B ප්‍රාථමික වොෂරය
C හානිපූර්ණ සිදුර
D පිරවුම් සිදුර
E තිරිංග තෙල්
F තල්ලු දණ්ඩ

08. (i) තඹ, තුත්තනාගම්, ඇලුමිනියම්, ටින්, ඊයම්
(ii) බෙසමර් පරිවර්ථකය, විවෘත උෂ්මකය, විද්‍යුත් උෂ්මකය
(iii) නත්‍යතාවය - දෙපසකට ඇදීමේදී නොකැඩී පැවතීම.
ප්‍රත්‍යාස්ථතාවය - දෙපසකට ඇදීමේදී නැවත මුල් පිහිටුමට පැමිණීම.
භංගුරතාවය - සම්පීඩනයේදී කැඩී බිඳී යාමේ හැකියාව
සුවිකාරියතාවය - පහසුවෙන් මුල් හැඩය වෙනස් කර ගැනීමේ හැකියාව. (විරූපණයේ හැකියාව)
(iv) මැනීම හා සලකුණු කිරීම.
කොටස්වලට වෙන් කිරීම හා හැඩ නමා ගැනීම.
කොටස් සුදුසු පරිදි සම්බන්ධ කිරීම.
නිමවුම නිමහම් කිරීම (තීන්ත ආලේපය)

09. (i) මාසික ස්කාග්‍රතවය
ආකර්ශනීය වැඩ බිම
මානව සම්පත් කලමනාකරණය
කාර්මික විනය
කාර්මිකයින්ගේ පවිත්‍රතාවය
ප්‍රමාණවත් ඉඩකඩ
(ii) ආවුද උපකරණ අස්ථානගත නොවීම.
පහසුවෙන් සොයාගත හැකිවීම.
අනතුරු අවම වීම.
ක්‍රමවත් පරිසරයක් ඇතිවීම.
නැතිවී ඇති උපකරණ පහසුවෙන් හඳුනාගත හැකිවීම.
(iii) සිමෝදරන් ක්‍රමය :- O_2 ඉවත් කිරීම
කුලිස් ක්‍රමය :- උෂ්ණත්වය අවම කිරීම.
ස්ටාවින් ක්‍රමය :- දාහක ද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීම.
(iv) ස්වභාවික අනතුරු
විදුලිය මඟින් සිදුවන අනතුරු
යන්ත්‍ර මඟින් සිදුවන අනතුරු
නොසැලකිලිමත්කමින් සිදුවන අනතුරු