සියළුම හිමිකම් ඇවිරිණි All Rights Received

අධ්‍යාපන, උසස් අධ්‍යාපන හා වෘත්තීය අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය
Ministry of Education, Higher Education and Vocational Education

89	S	I

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, පෙරහුරු පරීක්ෂණය 2026
General Certificate of Education (Ord.Level) Examination, Preliminary Test 2026

නිර්මාණකරණය හා යාන්ත්‍රික තාක්ෂණවේදය
Design and Mechanical Technology

කාලය පැයයි
One Hour

උපදෙස්:
* සියලු ම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.
* අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල, දී ඇති (1), (2), (3), (4) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරා ගන්න.
* ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරෙන් ඔබ තෝරාගත් පිළිතුරෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (x) ලකුණ යොදන්න.
* එම පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා ඒවා ද පිළිපදින්න.

01. ඉලිප්සයකට ඇති නාභි ගණන,
(1). 1 කි. (2). 2 කි. (3). 3 කි. (4). 4 කි.

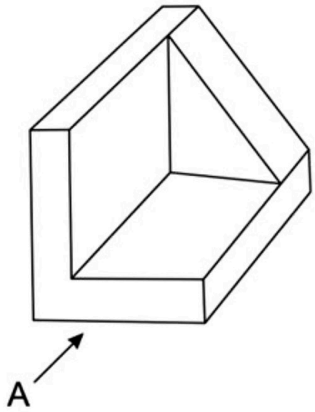
02. පියන හා පතුල රහිත සිලින්ඩරයක් දිග හරින විට දක්නට ලැබෙන්නේ,
(1).සමචතුරස්‍රයකි. (2). රොම්බසයකි.
(3). වෘත්තයකි. (4). සෘජුකෝණාස්‍රයකි.

03. A. ———— — ———— — ————
B. -
C. ————————————————
D. ————————————————
ඉහත රේඛා අතරින් මධ්‍ය රේඛාවක් දැක්වීමට භාවිතා කරනු ලබන්නේ කවරක් ද ?
(1). A. (2). B (3). C (4). D

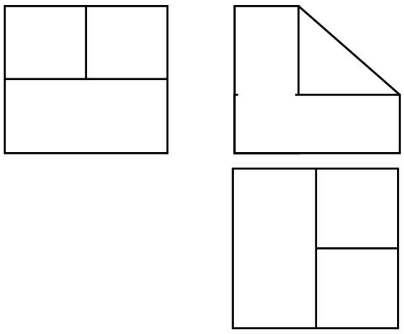
04. පැන්සලක 2H ලෙස සඳහන් වේ නම්, එයින් දැක්වෙන්නේ,
(1). පැන්සලෙහි ඇති මකනයේ පිරිවිතරයි.
(2). භාවිතා කළ යුතු කවකටුවේ පිරිවිතරයි.
(3). පැන්සල් තුඩෙහි පිරිවිතරයි.
(4). පැන්සලෙහි ලීයේ පිරිවිතරයි.

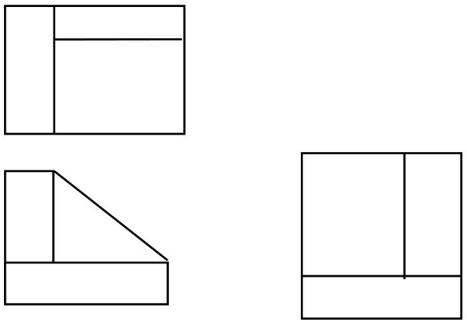
05. අසමාන වෘත්ත දෙකකට තීර්යක් ස්පර්ශකයක් ඇඳීමේදී අවශ්‍ය වන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද ?
A. වෘත්ත 2හි අරයන්
B. වෘත්ත දෙකෙහි කේන්ද්‍ර අතර දුර
C. වෘත්ත 2හි අරයන්ගේ එකතුව
(1). A පමණි. (2). B පමණි.
(3). A හා B පමණි. (4). AසහB සහ C යන සියල්ලම

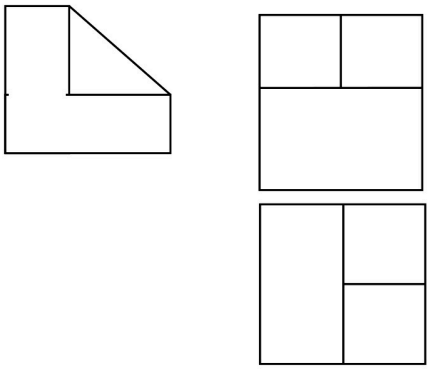
Past Papers Wiki

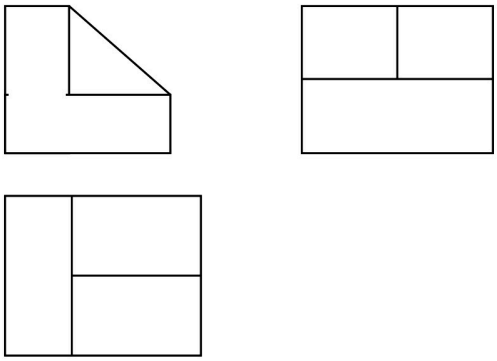
06. 

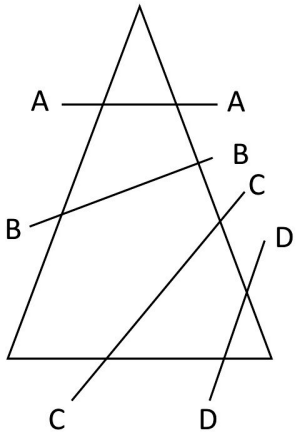
රූපයේ දක්වා ඇත්තේ ඍජු ප්‍රක්ෂේපණ සමාංශක රූපයකි. මෙහි තෙවන කෝණ ඍජු ප්‍රක්ෂේපණ පෙනුම නිවරදිව දක්වා ඇති වරණය තෝරන්න.

(1). 

(2). 

(3). 

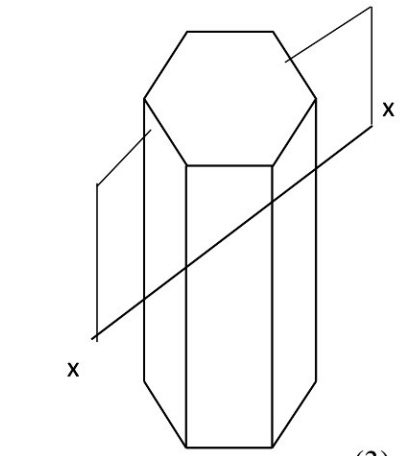
(4). 

07. 

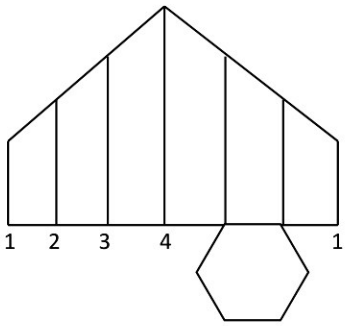
රූපයේ A,B,C,D ලෙස දක්වා ඇත්තේ කේතුවක්, එහි අක්ෂය දිගේ ඡේදනය වන ආකාරයයි. මෙහි A,B,C,D රේඛා හරහා ඡේදනය කළ විට ලැබෙන ජ්‍යාමිතික රූප පිළිවෙලින් ඇතුලත් වරණය තෝරන්න.

(1). වෘත්තය, ඉලිප්සය, පරාවලය, බහු වලය
(2). වෘත්තය, ඉලිප්සය, බහු වලය, පරාවලය
(3). බහුවලය, වෘත්තය, ඉලිප්සය, පරාවලය
(4). බහුවලය, ඉලිප්සය, පරාවලය, වෘත්තය

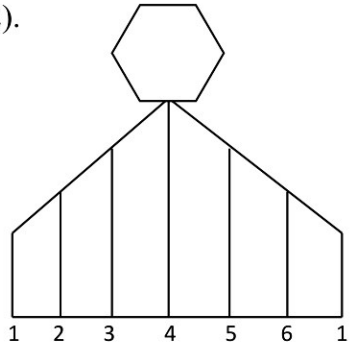
08. රූපයේ දැක්වෙන ලුප්ත(ඡේදිත) ෂඩාස්‍රාකාර ප්‍රිස්මයක විකසනය නිවැරදිව දක්වා ඇති වරණය තෝරන්න.



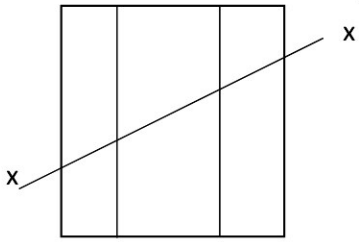
(1).

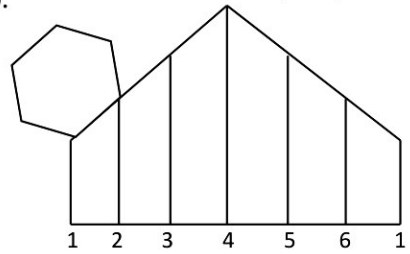


(2).

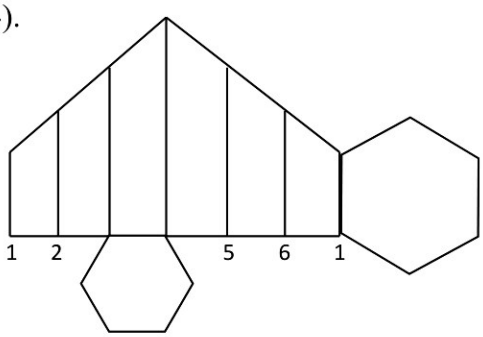


(3).





(4).



09. ලෝහ කර්මාන්තයේ දී **'මැදි පොංචිය'** භාවිතා කර සිදු කරනු ලබන කාර්යය කුමක් ද?

(1). සිදුරු විදීම
(2). සලකුණු කිරීම
(3). තැලීම
(4). හැඩ නවා ගැනීම

10. යකඩ නිපදවා ගැනීම සඳහා යොදා ගන්නා **'මැග්නටයිට්'** නැමැති යපස් වර්ගයේ අන්තර්ගත යකඩ ප්‍රතිශතය කොපමණ ද?

(1). 60% - 70%
(2). 40% - 60 %
(3). 20% - 30%
(4). 3% - 4%

11. පහත ඒවා අතරින් මිශ්‍ර නිෆෙරස් ලෝහයක් වන්නේ කවරක් ද?
(1). ලෝකඩ
(2). තඹ
(3). චීනච්චට්ටි
(4). සිද්ධ යකඩ

12. යම් වස්තුවක ඇතුළත ගැඹුර පහසුවෙන් මැන ගතහැකි උපකරණය වනුයේ,

(1). මයික්‍රෝමීටරය
(2). ගැල්වනෝමීටරය
(3). ඇතුළත කලපාසය
(4). වර්නියර් කලපාසය

13. කර්මාන්ත ශාලාවක හටගන්නා ගිනි වර්ග අතරින් 'D' වර්ගයට අයත් ගිනි ඇති වන්නේ කුමන ද්‍රව්‍ය මගින් ද?
(1). තෙල්
(2). ලෝහ
(3). විදුලි රැහැන්
(4). කඩදාසි

14. රූපයෙන් සඳහන් කෙරෙන්නේ කුමක් ද?
(1). අත සේදිය යුතු බව යි.
(2). අත කැපී ඇති බව යි.
(3). අත් ප්‍රවේසම් කරගත යුතු බව යි.
(4). ප්‍රථමාධාර ඒකකයක් බව යි.



15. යතුරු පැදියක ජ්වලන පද්ධතියට අයත් විවිධ උපාංග අතරින් ස්පර්ශක තුඩු පිළිස්සීම වැලැක්වීම, ස්වයං ප්‍රේරණ ධාරාව ක්ෂය වී යාම නතර කර අධි වෝල්ටීයතාව ප්‍රබල කිරීමට යොදා ගන්නා උපාංගය කුමක් ද ?

(1). පුලිඟු පේනුව (2). ධාරිත්‍රකය (3). ජ්වලන දඟරය (4). ආමේචරය

16. කර්මාන්ත ශාලාවක ක්‍රමානුකූල බව පවත්වා ගැනීමට පහත දක්වා ඇති කරුණු අතරින් වැදගත් වන්නේ,

(1). කාර්මිකයන්ගේ ශක්ති ප්‍රමාණයයි.
(2). කාර්මිකයන්ගේ උසස් අධ්‍යාපනයයි.
(3). කාර්මිකයන්ගේ යහපත් කාර්මික විනය පවත්වා ගැනීමයි.
(4). කාර්මිකයෙකුට ඕනෑ ම යන්ත්‍රයක් මෙහෙය විය හැකි වීමයි.

17. යන්ත්‍රයකින් විදුලි සැර වැදුණු පුද්ගලයෙකුට ලබා දිය යුතු ප්‍රථමාධාර අතරින් **නොකළ යුතු** කාර්යය ඇතුළත් පිළිතුර කුමක් ද?

(1). ප්‍රධාන සැපයුමෙන් විසන්ධි කිරීම
(2). විදුලි සැර වැදුණු සැනින් එම ස්ථානයෙන් ඉවත් කිරීම
(3). සිහිසුන්ව හුස්ම නොවැටෙ නම් කෘත්‍රිම ස්වසනය ලබාදීම
(4). විදුලි සැර වැදුණු පුද්ගලයාගේ ඇදුම් ලිහිල් කර දිගාකර තැබීම

18. යතුරු පැදියක එළවුම් දම්වැලක් මගින් ජව සම්ප්‍රේෂණය සිදු කිරීමේ දී දම්වැල හි නිදහස් බුරුල පවත්වා ගැනීමට ජව සම්ප්‍රේෂණ ක්‍රියාවලිය කාර්යක්ෂම වීමට හා පද්ධතියට සිදුවිය හැකි හානි අවම වීම වැදගත් වේ. එළවුම් දම්වැලක නිදහස් බුරුල දැක්වෙන වරණය කුමක් ද ?

(1). 5 mm – 15 mm (2). 10 mm – 20 mm
(3). 15 mm – 25 mm (4). 20 mm – 30 mm

19. ලෝහ වාත්තු කර්මාන්තයේ දී 'ගලනාර කූර' භාවිතා කරනු ලබන්නේ කුමන කාර්යය සඳහා ද ?

(1). තුනී පස් හා වැලි තද කිරීමට
(2). ලෝහ දියර ඇතුළු කරන සිදුර තැනීම සඳහා
(3). අරුව තැනීමේදී වැලි අවශ්‍ය ලෙස සකස් කිරීම සඳහා
(4). වාත්තු මල වටා තෙත් කිරීම සහ අරුවේ ආලේප කිරීමට

20. දැනි තලවිව සහ දව රෝදය සහිත ජව සම්ප්‍රේශණය සැහැල්ලු මෝටර් රථවල සුක්කානම් පද්ධතිය සඳහා භාවිතා කරයි එහි වලිත පරිවර්තනය නිවැරදිව දැක්වෙන වරණය තෝරන්න.

(1). දෝලන වලිතය ⟶ භ්‍රමණ වලිතය
(2). අනුවැටුම් වලිතය ⟶ දෝලන වලිතය
(3). භ්‍රමණ වලිතය ⟶ රේඛීය වලිතය
(4). රේඛීය වලිතය ⟶ අනුවැටුම් වලිතය

21. යන්ත්‍රයක් නිර්මාණය කිරීමේ දී එළවන හා එළවෙන දැතිරෝද අතරට අකම් දැතිරෝදයක් (idler gear wheel) යෙදීමෙන් අපේක්ෂා කරන වාසිය කුමක් ද?

(1). ගියර අනුපාතය වෙනස් කිරීම.
(2). දැතිරෝද එකම දිශාවට කරකවා ගැනීම.
(3). බලය අපතේයාම අවම කර ගැනිම.
(4). දැතිරෝද එකෙනෙකට විරුද්ධ දිශාවට කරකවා ගැනීම.

22. එන්ජිමක් තුළ පිහිටි සැළැඟිල්ල , කැමි දණ්ඩ හා පිස්ටනය යන උපාංග ක්‍රියාත්මක වීමේ දී ඒවායේ සිදුවන චලිතයන් පිලිවෙලින්,
(1). දෝලනය, භ්‍රමණය, අනුවැටුම වේ.
(2). භ්‍රමණය, දෝලනය, අනුවැටුම වේ.
(3). අනුවැටුම, දෝලනය, භ්‍රමණය වේ.
(4). අනුවැටුම, භ්‍රමණය, දෝලනය වේ.

23. කෘත පෝෂණ ද්‍රාව ස්නේහන ක්‍රමයේදී පද්ධතියෙහි අභ්‍යන්තර නළ මාර්ග තුළ අවහිරතාවයක් ඇති වුවහොත් අභ්‍යන්තර ද්‍රව පීඩනය පාලනය කරමින් පද්ධතිය ආරක්ෂා කිරීමට උපකාරී වන උපාංගය වන්නේ කුමක්ද?

(1). තෙල් ගැලරිය (2).තෙල් පොම්පය (3). සහනතා කපාටය (4).තෙල් පෙරහන

24. ලේපිත රහිත පැස්සුම් කූරු නිර්මාණය කර ඇති ලෝහ ඇතුලත් පිලිතුර වන්නේ කුමක්ද?

(1). ඇලුමිනියම්, පිත්තල (2). මෘදුවානේ, සිද්ධ යකඩ

(3). ඩ්‍යුරලමීන්, ටයිටේනියම් (4). කාබන් වානේ , තඹ

25. ගැඩවිල් දණඩ හා ගැඩවිල් රෝදය මගින් ජව සම්ප්‍රේෂණය සම්බන්ධ **නොගැලපෙන** වරණය පහත සඳහන් කවරක් මගින් ප්‍රකාශ වේ ද?

(1). විශාල ජවයක් සම්ප්‍රේෂණයට යොදාගත හැකිය.
(2). එළවන රෝදයේ වේගයට වඩා එළවෙන රෝදයේ වේගය ඉතාමත් අඩු අගයක් ගනී.
(3). එළවෙන ගියරයේ වේගය හා කැරකුම් බලය , ගැඩවිල් දණ්ඩේ හා ගැඩවිල් රෝදයේ විශ්කම්භ වෙනස මත රදා පවතී.
(4). සෑම විටම එළවෙන රෝදයට ගැඩවිල් දණ්ඩ යොදා ගැනීම.

26. ලෝහ සඳහා යොදන නිමහම් ක්‍රමයක් වන්නේ කවරක් ද?

(1). වැල්ලෙන් පැහැයීම (2). මුට්ටු යෙදීම (3).මිටියම් කිරීම 4.විද්‍යුත් චාප පැස්සිම

27. ද්‍රාව පීඩන මූලධර්මය යොදාගෙන බලය සම්ප්‍රේෂණය කිරීම සිදු කරන අවස්ථාවක් වන්නේ,

(1). යතුරු පැදිවල ක්ලචය ක්‍රියාත්මක වීම යි.

(2). මෝටර් රථවල ගියර පෙට්ටියේ සිට නිමි එළවුම දක්වා චලිත සම්ප්‍රේෂණය යි.

(3). සැහැල්ලු මෝටර් රථවල යොදාගන්නා තිරිංග පද්ධතිය යි.

(4). හිටි විදුම් යන්ත්‍රවල ක්‍රියාකාරිත්වය යි.

28. ලෝහ වර්ණ ගැන්වීම සඳහා රසායන ද්‍රව්‍ය යොදා ගනු ලබන්නේ කුමක් සඳහා ද?

(1). තීන්ත හොඳින් මිශ්‍රණය කර ගැනීමට.

(2). තීන්තවල ඝනත්වය ඒකාකාරීව පවත්වා ගැනීමට.

(3). තීන්ත හොඳින් පෘෂ්ඨය මත රැඳී පැවතීමට.

(4). තීන්ත ඉක්මනින් වියළීම සඳහා.

29. මෝටර් රථ එන්ජින් ස්නේහනය කිරීම සඳහා විවිධ ස්නේහක ක්‍රම භාවිතා කරයි. නවීන සිව්පහර මොටර් රථ එන්ජින් වල යොදා ගන්නා ස්නේහන ක්‍රමය වන්නේ කුමක් ද?

(1). සිංචන ස්නේහන ක්‍රමය

(2). පෙට්‍රොයිල් ස්නේහන ක්‍රමය

(3). කෘත පෝෂණ ස්නේහන ක්‍රමය

(4). තරල ස්නේහන ක්‍රමය

30. යතුරු පැදියක පුළිඟු පේනුව සෑම ධාවනය වන කිලෝමීටර යම් ගණනකට වරක්ම පිරිසිදු කළ යුතුය. එම පිරිසිදු කළයුතු නියමිත කිලෝමීටර් ගණන වන්නේ,

(1). සෑම 15,000 km වරක්ය

(2). සෑම 3,500 km වරක්ය

(3). සෑම 10,000 km වරක්ය

(4). සෑම 7,500 km වරක්ය

31. මෝටර් රථ එන්ජිමක පුලිඟු පේනුව පිරිසිදු කිරීමෙන් පසු නිවැරදිව පේනුවල අග්‍ර අතර පරතරය සැකසීම වැදගත් වේ. සාමාන්‍යයෙන් මෙම පරතරය කිනම් අගය පරාසයක පැවතිය යුතු ද?

(1). 0.3 mm – 0.75 mm

(2). 0.60 mm – 1.0 mm

(3). 0.45 mm – 0.75 mm

(4). 0.35 mm – 0.85 mm

32. යතුරු පැදියක බැටරිය යතුරු පැදියෙන් ගැලවීමේ දී ගැලවිය යුතු අග්‍රය නිවැරදිව දක්වා ඇති පිළිතුර කුමක් ද?

(1). පළමුවෙන් ධන (+) අග්‍රයට අයත් සම්බන්ධ කලම්පය ගැලවිය යුතුය.

(2). ධන (+) අග්‍රයට සහ සෘණ (-) අග්‍රයට අයත් කලම්ප එකවර ගැලවිය යුතුය.

(3). පළමුවෙන් සෘණ (-) අග්‍රයට අයත් සම්බන්ධ කලම්පය ගැලවිය යුතුය.

(4). එම කිසිවක් නොසලකා තමන්ට කැමති අග්‍රය ගැලවිය හැකි ය.

33. යතුරු පැදිවල භාවිත කරන බැටරි වල ධාරිතාවය ප්‍රකාශ කරනු ලබන ආකාරය කුමක් ද?

(1). Ah (2). Kwh (3).wh (4).Mw

34. ලෝහ වාත්තු කිරීමේදී චීනවිවට්ටි ලෝහය ද්‍රව බවට පත් කිරීම සඳහා ලබා දිය යුතු උෂ්ණත්ව පරාසය කුමක් ද?

(1). 1080 °C - 1060 °C

(2). 1220 °C - 1280 °C

(3). 1510 °C - 1592 ° C

(4). 1592 °C - 1760 °C

35. වායු පැස්සුම් ක්‍රමයේ දී භාවිත යොදාගනු ලබන ඔක්සිජන් වායුව සඳහා භාවිතා කරනු ලබන සොඩ නළයේ වර්ණය කුමක් ද?

(1). රතු පැහැය (2).කොල පැහැය (3). නිල් පැහැය (4). කහ පැහැය

36. විද්‍යුත් චාප පැස්සීම මගින් ඇතිවන විලයන වූ සන්ධ්‍ය ඉවත් කිරීම සඳහා භාවිතා කරනු ලබන උපකරණය කුමක් ද?

(1). බෝල මිටිය (2). බොර මිටිය (3). හරස් පෙති මිටිය (4). අඩු මිටිය

37. ඔක්සි - ඇසිටිලින් වලින් වීනච්චට්ටි ලෝහය පැස්සීම සඳහා භාවිතා කරනු ලබන පැස්සුම් දැල්ල වනුයේ,

(1). උදාසීන ගිනිදැල්ල යි. (2). කාබන් කාරක දැල්ල යි.

(3). ඔක්සිකාරක දැල්ල යි. (4). සාමාන්‍ය දැල්ල යි.

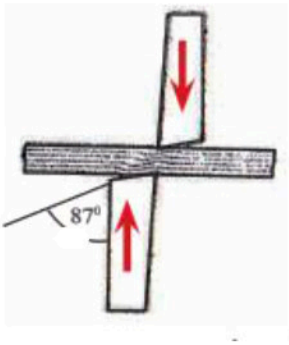
38. යතුරු පැදියක නවතා තැබීමේ ඉදිරිපස හා පසුපස පහන් වල භාවිතා කරනු ලබන බල්බ වල වොට් අගයන් වල නිවැරදි අනුපිළිවෙල වනුයේ,

(1). 2 w – 3 w වේ. (2). 4 w – 5 w වේ.

(3). 6 w – 7 w වේ (4). 8 w- 9 w වේ

39. තුනී ලෝහ තහඩු කැපීමට භාවිතා කරනු ලබන තහඩු කතුරක හරස්කඩ තලයේ ඇති කෝණයේ අගය කුමක් ද ?

(1). 67° (2). 77° (3). 87° (4). 97°



40. ජාතික වෘත්තීය සුදුසුකම් සහතික ලබා දීමේ දී ස්වාධීනව කටයුතු කළ හැකි ශිල්පීන් ලෙස සැලකෙන්නේ කුමන මට්ටමේ සහතිකලාභීන් ද ?

(1). N.V.Q මට්ටම 2 (2). N.V.Q. මට්ටම 3

(3). N.V.Q මට්ටම 4 (4). N.V.Q. මට්ටම 5

සියළුම හිමිකම් ඇවිරිණි All Rights Received

අධ්‍යාපන, උසස් අධ්‍යාපන හා වෘත්තීය අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය
Ministry of Education, Higher Education and Vocational Education

89	S	II

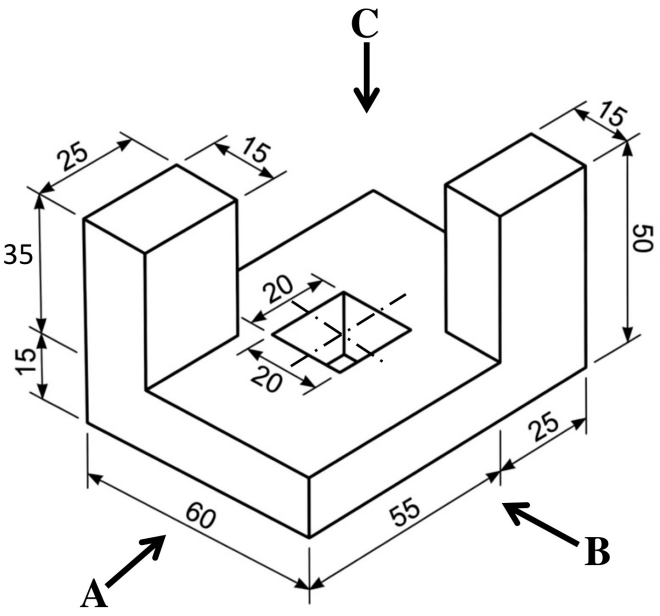
අධ්‍යන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, පෙරහුරු පරීක්ෂණය 2026
General Certificate of Education (Ord.Level) Examination, Preliminary Test 2026

නිර්මාණකරණය හා යාන්ත්‍රික තාක්ෂණවේදය
Design And Mechanical Technology

පැය දෙකයි
Two Hours

- **පළමුවන** ප්‍රශ්නය හා තෝරා ගත් තවත් ප්‍රශ්න **හතරක්** ඇතුළුව ප්‍රශ්න පහකට පිළිතුරු සපයන්න.
- පළමුවන ප්‍රශ්නයට ලකුණු **20**ක් ද, තෝරා ගත් එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු **10** බැගින්ද හිමිවේ.

1.(i). වස්තුවක සමාංශක රූපයක් පහත ඉදිරිපත් කර ඇත.



මෙම සමාංශක රූපය ආධාර කරගෙන,

(1). A ඊතලය දෙසින් බලා ඉදිරි පෙනුම ද,

(2). B ඊතලය දෙසින් බලා පැති පෙනුම ද,

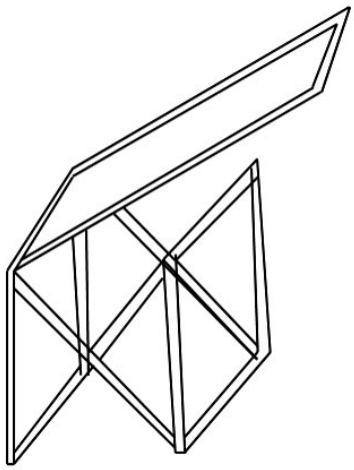
(3). C ඊතලය දෙසින් බලා සැලැස්ම ද,

දී ඇති මිනුම් අනුව 1: 1 පරිමාණයට ප්‍රථම කෝණ සෘජු ප්‍රක්ෂේපණ ක්‍රමය අනුගමනය කරමින් අඳින්න. (ලකුණු 15)

PAST PAPERS WIKI

(ii). පාදයක දිග 40mm හා උස 70mm වන සමපාද ත්‍රිකෝණ ප්‍රිස්මයක විකසනය අඳින්න. (නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව තිබීම අත්‍යාවශ්‍ය වේ.) (ලකුණු 05)

02. එළිමහන් පන්ති කාමරයකට භාවිත කිරීම සඳහා දිග හැරීමට හා හැකිලීමට හැකි වන අන්දමින් මේසයක් නිර්මාණය කිරීමට සැලැස්මක් සහ පිරිවිතර ලැයිස්තුවක් පාසලේ තාක්ෂණ අංශයේ සිසුන් වෙත ලබා දී ඇත.



අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය :-

- 270 mm x 220 mm x 10 mm ප්‍රමාණයේ ලෑල්ලක්
- 20 mm x 500 mm යකඩ බට 4
- 20 mm x 250 mm යකඩ බට 4
- 10 mm x 200 mm යකඩ බට 4
- 5 mm ඇණ මුරිච්චි 10
- 20 mm pipe clip 4
- ඉස්කුරුප්පු ඇණ

(i). ඉහත නිර්මාණය එකලස් කිරීමේ දී යොදා ගත යුතු ආවුද / උපකරණ පහක් ලියා දක්වන්න.

(ලකුණු 5)

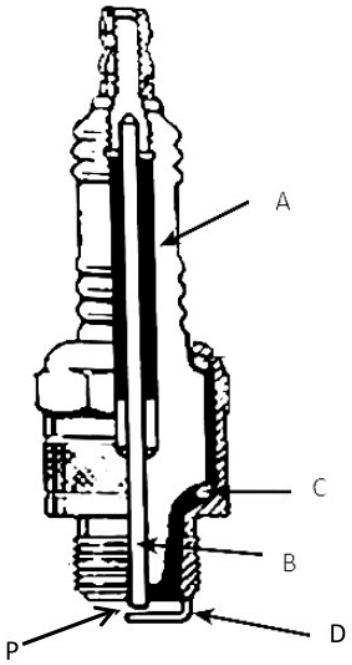
(ii). ඉහත මේසයෙහි සැකිල්ල සෑදීමේදී 90° කෝණයක් පිහිටන පරිදි යකඩ බට ස්ථිරව සම්බන්ධ කළයුතු ස්ථාන 4 ක් පවතී. මෙම සම්බන්ධ සිදු කිරීමට යොදාගත යුතු තාක්ෂණික ක්‍රමවේදය නම් කරන්න. (ලකුණු 2)

(iii). ඉහත එකලස් කිරීමෙන් පසු මේසය නිමහම් කිරීමේ ක්‍රියාවලියේ පියවර අනුපිළිවෙළින් ලියා දක්වන්න.

(ලකුණු 3)

03. පෙට්‍රල් එන්ජිමක දහන ක්‍රියාවලිය සම්පූර්ණ කිරීම සඳහා විද්‍යුත් පුළිඟුවක් භාවිත කරනු ලබයි.

(i). පහත රූපයේ දක්වා ඇති විදුලි පුළිඟු පේනුවේ A,B,C හා D කොටස් හඳුනාගෙන අනුපිළිවෙළින් නම් කර දක්වන්න. (ලකුණු 4)



(ii). විදුලි පුළිඟුව ඇති වීම සඳහා ඉහත විදුලි පේනුවේ P නම් ස්ථානයෙන් දැක්වෙන්නේ කුමක්දැයි නම් කර එහි අවශ්‍යතාවය විස්තර කරන්න. (ලකුණු 2)

(iii) අධි වෝල්ටීයතාවය උත්පාදනය කරන ජ්වලන ආමේචරයේ ඇති ප්‍රාථමික දඟරය සහ ද්විතීයික දඟරය අතර ඇති වෙනස්කම් මොනවාද? (ලකුණු 4)

04. මෝටර් රථ එන්ජිමක ක්‍රියාකාරීත්වයට දායක වන මූලික පද්ධතියක් ලෙස ස්නේහක පද්ධතිය හැඳින්විය හැකිය.

(i). ස්නේහකයක් මඟින් ඉටුවන කාර්යයන් හතරක් ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 2)

(ii). (a). මෝටර් රථ ස්නේහක තෙල් වර්ගීකරණය සිදුකරන සරළම ක්‍රමවේදයක් නම් කරන්න. (ලකුණු 1)

(b). SAE 30 හා SAE 90 ස්නේහක තෙල් භාවිතා කරනුයේ මෝටර් රථයේ කුමන කොටස්වලට දැයි වෙන් වෙන්ව ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 2)

(iii). මෝටර් රථ එන්ජින් සඳහා භාවිත කරන මූලික ස්නේහක ක්‍රම මොනවාදැයි හඳුන්වා ඉන් එක ස්නේහක ක්‍රමයක් විස්තර කරන්න. (ලකුණු 5)

05. විද්‍යාලීය තාක්ෂණ දිනය වෙනුවෙන් ප්‍රධාන පිවිසුමේ ප්‍රවේශ තොරණ නිර්මාණය කිරීමට නිර්මාණකරණය හා යාන්ත්‍රික තාක්ෂණවේදය ඉගෙනුම ලබන සිසුන්ට පැවරී ඇති අතර, සිසුන්ගේ යෝජනාව වූයේ ක්‍රියාත්මක වන පිස්ටන් එකලසක් හා කැමි යන්ත්‍රයක් ඇතුළත් ආදර්ශනයක් අන්තර්ගත කර ප්‍රවේශ තොරණ නිර්මාණය කිරීමයි.

(i). ප්‍රවේශ තොරණේ පිස්ටන් එකලස හා කැමි යන්ත්‍රයේ ආකෘතිය චලනය කරවීමට යොදා ගත හැකි ශක්ති උත්පාදන උපක්‍රමයක් නම් කරන්න. (ලකුණු 2)

(ii). එම ශක්ති උත්පාදකයේ වේගය පාලනය කිරීමට යොදාගත හැකි යාන්ත්‍රික ක්‍රමවේද දෙකක් ලියා දක්වන්න.

(ලකුණු 2)

(iii). ඉහත සඳහන් ක්‍රමවේද දෙකට අමතරව, එදිනෙදා කාර්යයන් ඉටුකර ගැනීමට භාවිත කෙරෙන ජව සම්ප්‍රේෂණ ක්‍රම තුනක් සඳහන් කර, ඒ එක එකක් සඳහා උදාහරණය බැගින් දක්වන්න.

(ලකුණු 6)

06. යතුරු පැදියක ක්‍රියාකාරිත්වය සඳහා විදුලි පරිපථ කිහිපයක් භාවිත කරයි.

(i). යතුරු පැදියක භාවිත කරන විදුලි පරිපථ හතරක් නම් කරන්න. (ලකුණු 4)

(ii).ඉහත සඳහන් කළ එක් එක් විදුලි පරිපථවල දළ රූප සටහන් ඇඳ දක්වන්න. (ලකුණු 4)

(iii).යතුරු පැදියක විදුලි පද්ධතියේ ක්‍රියාකාරිත්වය සඳහා භාවිත කරන බැටරි වර්ග දෙක සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 2)

07. ලෝහ භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය කිරීමේ දී ලෝහ වාත්තු කිරීමේ ක්‍රම භාවිත කරයි.

(i). ප්‍රධාන වාත්තු කිරීමේ ක්‍රම තුන නම් කරන්න. (ලකුණු 3)

(ii). ලෝහ භාණ්ඩ වාත්තු කිරීමේ දී ඇතිවන දුබලතා තුනක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 3)

(iii). වාත්තු භාණ්ඩ නිමහම් කිරීමේ ක්‍රම දෙකක් ලියා ඉන් එක් ක්‍රමයක් විස්තර කරන්න. (ලකුණු 4)

***

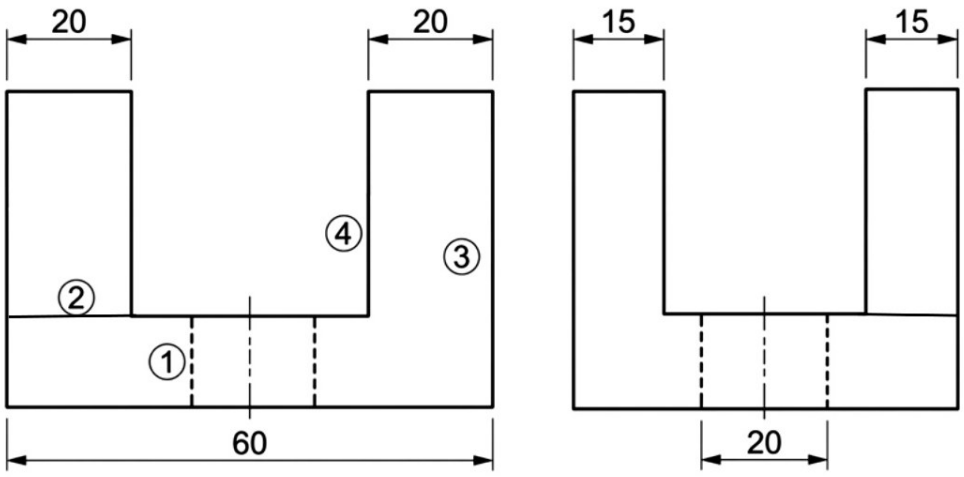
පිළිතුරු

නිර්මාණකරණය හා යාන්ත්‍රික තාක්ෂණවේදය 1 පත්‍රය

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

පිළිතුරු පත්‍රය
නිර්මාණකරණය හා යාන්ත්‍රික තාක්ෂවේදණය

01. (i).



පැති පෙනුම

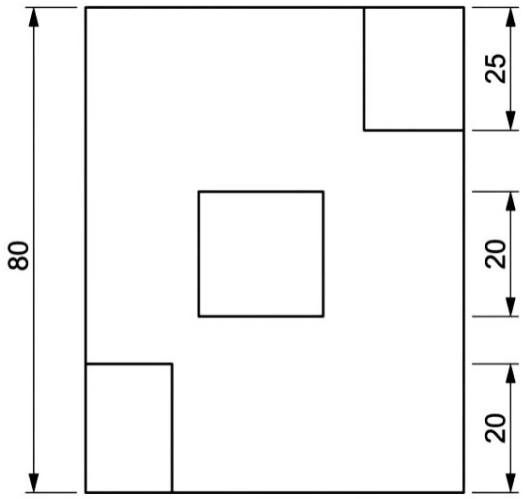
ඉදිරි පෙනුම

<u>පැති පෙනුම</u>

සැගි රේඛා දෙකට - 01
ඉදිරි රේඛාවට - 01
සම්පූර්ණ වටේ රේඛාව - 01
අභ්‍යන්තර U රේඛාව - 01
04

<u>ඉදිරි පෙනුම</u>

සැගි රේඛා දෙකට - 01
ඉදිරි රේඛාවට - 01
සම්පූර්ණ වටේ රේඛාව - 01
මැද U රේඛාව - 01
04



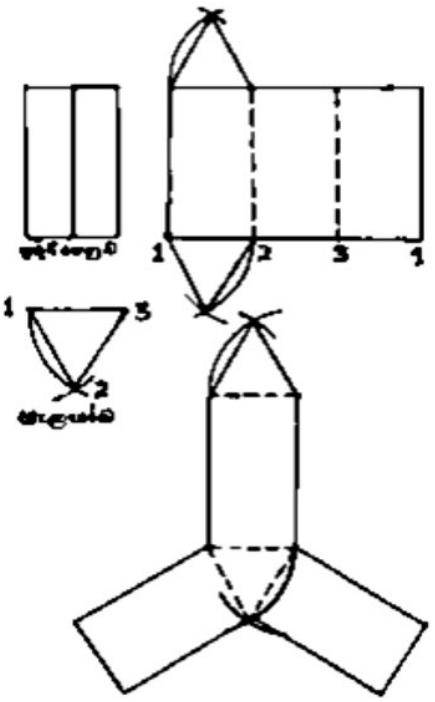
<u>සැලැස්ම</u>

සම්පූර්ණ වටේ රේඛාව - 01
මධ්‍ය සමචතුරස්‍රයට - 01
සෘ ජුකෝණාස්‍ර 2ට - 02
04

ප්‍රථම කෝණ ක්‍රමයට - 01

නිවැරදි මානයක් යෙදීම - 01
රූප සටහන් නම් කිරීම - 01
02

(ii).



ත්‍රිකෝණ දෙක සඳහා	-	2
කඩ රේඛා දෙක සඳහා	-	2
පිටත රාමුව සම්පූර්ණ කිරීම	-	1
මුලු ලකුණු	-	5

ඉහත නිර්මාණය සඳහා සුදුසු වෙනත් නිවැරදි නිර්මාණයක් සඳහා ද ලකුණු ප්‍රදානය කරන්න.

02. (i). මිනුම් පටිය,වානේ කෝදුව

මැදි පොංචිය

විද්‍යුත් චාප පෑස්සීම් යන්ත්‍රය

විදුලි බංකු විදුම් යන්ත්‍රය

ලෝහ අත් කියත

(ii). ලෝහ පෑස්සීමේ ක්‍රමවේදය

(iii). අපද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීම

මළ නිවාරණය (ප්‍රාථමික ආලේපනය)

වර්ණ ගැන්වීම

03. (i). A – පරිවාරකය

B – මධ්‍ය ඉලෙක්ට්‍රෝඩය

C – මුද්‍රාව

D – භූගත ඉලෙක්ට්‍රෝඩය

(ii). වා පරතරය

සාර්ථක ප්‍රහල පුළිගුවක් ඇති කිරීම සඳහා වා පරතරය නිවැරදිව පැවතීම වැදගත් වනු ඇත.

(iii). ප්‍රාථමික දඟරය - පොට ගණන අඩුවන අතර කම්බියෙහි විශ්කම්භය වැඩි වේ.

ද්විතියික දඟරය - පොට ගණන වැඩි වන අතර කම්බියෙහි විශ්කම්භය අඩු වේ.

04. (i).

- සිසිලන කාරකයක් ලෙස ක්‍රියාකිරීම
- කම්පන වාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම.
- පිස්ටන් වළලු හා සිලින්ඩර බිත්ති අතර මුද්‍රාවක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම.
- චලන කොටස් අතර ඝර්ෂණය අඩු කිරීම.

(ii). (a). දුස්ස්‍රාවිතාව අනුවයි .

(b). SAE 30 = මෝටර් රථ එන්ජින් සඳහා

SAE 90 = ගියර පෙට්ටි / ආන්තර කට්ටලය

(iii). සිංචන ක්‍රමය, පෙට්‍රොයිල් ක්‍රමය , කෘත පෝෂණ ක්‍රමය

(පිළිගත හැකි මට්ටමේ විස්තරයක් ඇත්නම් ලකුණු ලබා දෙන්න.)

05. (i). විදුලි මෝටරයක් යොදා ගැනීම.

(ii). **ගියර් රෝද භාවිත කිරීම / ගියර පෙට්ටියක් යොදා ගැනීම.**

කප්පි පද්ධතියක් යොදා ගැනීම.

(iii). පටි එළවුම් ක්‍රමය - අභ්‍යන්තර දහන එන්ජිමේ ප්‍රත්‍යාවර්තනය, සිසිලන පංකාව කරකැවීම

දම්වැල් හා දැති රෝද එළවුම් ක්‍රමය - පාපැදි වල රෝද කරකැවීම.

ලීවර / රැහැන් මගින් ජව සම්ප්‍රේෂණය - පාපැදි වල තිරිංග ක්‍රියාකිරීම

ක්ලචය ක්‍රියා කිරීම.

06. (i). ප්‍රධාන පහන් පරිපථය

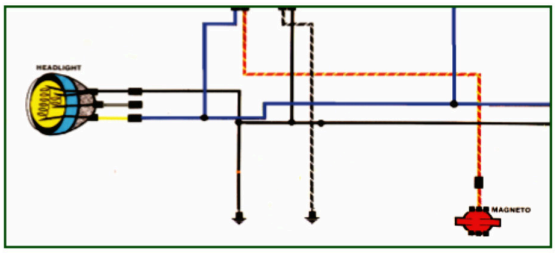
සංඥා පහන් පරිපථය

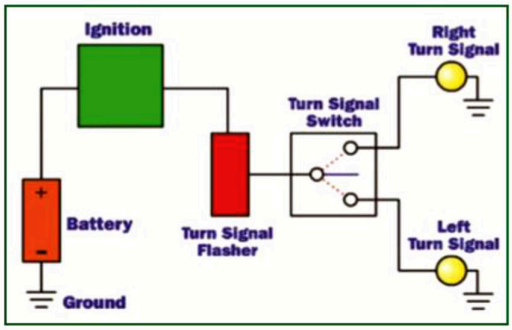
නවතා තැබීමේ පහන් පරිපථය

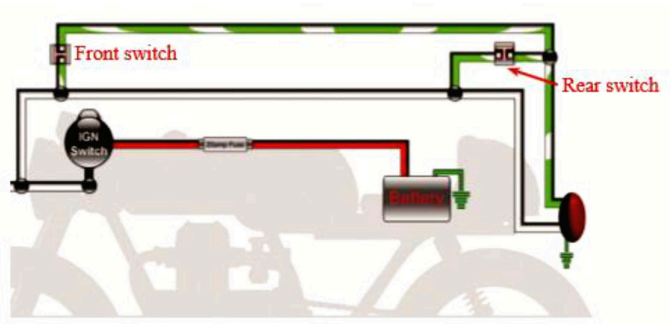
නලා පරිපථය

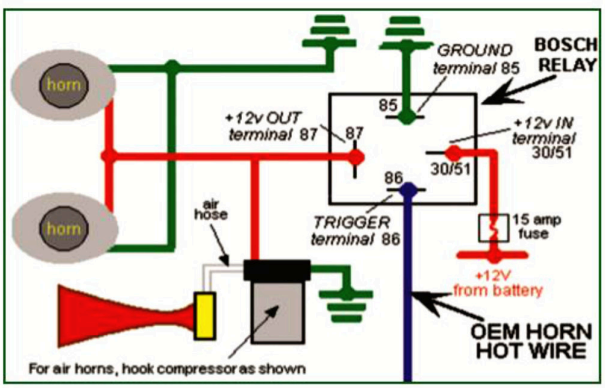
Past Papers Wiki

(ii).









සියලුම විෂයන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් ලබා ගැනීමට Past Papers Wiki වෙත පිවිසෙන්න

(iii). ඊයම් අම්ල බැටරිය

නඩත්තු අවශ්‍ය නොවන බැටරිය

07.(i). තෙත වැලි ක්‍රමය

වියලි මැටි ක්‍රමය

ඉටි ක්‍රමය

(ii). උපකරණයේ පෘෂ්ඨ මත කඩතොලු ඇති වීම.

පෘෂ්ඨය මත වැලි තැවරී තිබීම.

සෑම භාණ්ඩයක්ම එක හා සමාන නිමාවක් තිබුණ ද සුළු සුළු වෙනස්කම් තිබීම.

කොටස් වලට වෙන් කළ නොහැකි වීම.

(iii).

- වැලි ඉවත් කිරීම.
  පෘෂ්ඨය සුමට කිරීමට අරු පෙට්ටිය තුළින් අරුව ගලවා අරුව වටා තැවරී ඇති වැලි ඉවත් කිරීම.
- වෙනත් අපද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීම.
- කඩතොලු ඉවත් කිරීම.

  අදාල ලෝහ වර්ගයෙන් කඩතොලු පිරවීම.

- සුමට කිරීම.

  සුමට කිරීමේ උපකරණ භාවිත කර වැඩි කොටස් ඉවත් කර පොලිෂ් කිරීම.

PAST PAPERS WIKI

WWW.PastPapers.WiKi

Downloaded From Past Papers WiKi - Sri Lanka's Largest Past Paper Bank