සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි.
All Rights Reserved

පළමු වාර පරීක්ෂණය 2015

නිර්මාණකරණය හා තාක්ෂණවේදය - I

11 ශ්‍රේණිය **කාලය පැය 01 යි.**

නම/ විභාග අංකයඃ

- අංක 01 සිට 40 තෙක් වූ ප්‍රශ්නවල දී ඇති (1), (2), (3), (4) පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරන්න.

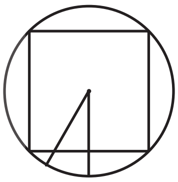
01 නිර්මාණකරණයේ දී තද පැතලි පෘෂ්ඨයක් මත රේඛා ඇඳීමට භාවිතා කරන උපකරණය මින් කුමක් ද?
(1) බෙදුම් කටුව (2) වරක්කලය (3) අඳින කටුව (4) මැදි පොංචිය

02 නිවසකට ලැබෙන විදුලිය සම්බන්ධව වඩාත් නිවැරදි ප්‍රකාශය මින් කුමක් ද?
(1) වෝල්ට් 50 ක් වූ එකලා ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරා විදුලියකි.
(2) වෝල්ට් 20 ක් වූ එකලා ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරා විදුලියකි.
(3) වෝල්ට් 230 ක් වූ එකලා ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරා විදුලියකි.
(4) වෝල්ට් 300 ක් වූ එකලා ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරා විදුලියකි.

03 නිර්මාණයක් සඳහා තුනී තහඩු තලාගැනීමට හා හැඩ ගසාගැනීමට භාවිතා කරන උපකරණය මින් කුමක් ද?
(1) මිටිය (2) දඬු අඬුව (3) අත් අඬුව (4) අතකොලුව

04 ලෝකඩ යනු මිශ්‍ර ලෝහයකි. ලෝකඩ තැනීමේ දී තඹ ලෝහයට මිශ්‍ර කරනු ලබන්නේ මෙයින් කුමන ද්‍රව්‍යයද?
(1) ඊයම් (2) සින්ක් (3) ටින් (4) කාබන්

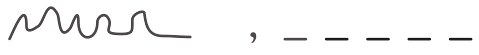
05 දී ඇති රූපය තුළ ඇති ජ්‍යාමිතික හැඩතල දක්වන පිළිතුර කුමක් ද?



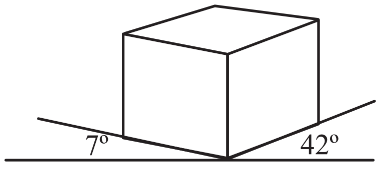
(1) වෘතය, කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩය, සමචතුරස්‍රය
(2) වෘතය, වෘත්ත ඛණ්ඩය, සමචතුරස්‍රය
(3) වෘතය, වෘත්ත ඛණ්ඩය, සෘජුකෝණාස්‍රය
(4) වෘතය, කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩය, සෘජුකෝණාස්‍රය

06 නියාමක අක්ෂයට හා නාභියට සමදුරක් දක්වමින් ගමන් කරන ලක්ෂ්‍යයක පථය වන්නේ,
(1) වෘත්තයකි. (2) බහුවලයකි. (3) ඉලිප්සයකි. (4) පරාවලයකි.

07 කාර්මික ඇඳීමේ දී භාවිතා වන ජාත්‍යන්තර සම්මත රේඛා අනුව කඩ පෘෂ්ඨ හා සැඟවුන දාර දක්වන්නේ මින් කවර ආකාරවලින් ද?

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

08 මෙහි දැක්වෙන රූපීය පෙනුම ඇඳ දක්වා ඇති ක්‍රමය මින් කවරක් ද?

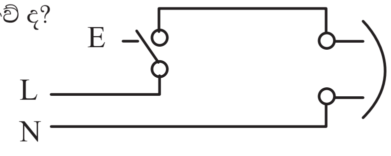


(1) සමාංශක පෙනුම
(2) කැබිනට් පෙනුම
(3) පර්යාලෝක පෙනුම
(4) ද්වි අංශක පෙනුම

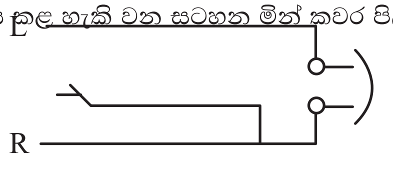
09 කෙවෙනි පිටුවහනයක් බිත්තියට සවිකිරීම සඳහා භාවිතා කරන්නේ,
(1) සිවිලිං වල වේ. (2) රැහැන් පසුරු වේ. (3) අනුහුරු කුරුව වේ.(4) ගිල්ලුම් පෙට්ටිය වේ.

10 එබුම් බොත්තම් ස්විචය භාවිතයෙන් විදුලි සීනුවක් පාලනය කළ හැකි වන සටහන මින් කවර පිළිතුරෙහි දක්වේ ද?

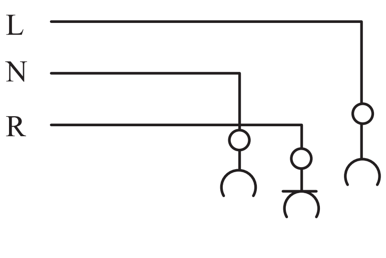
(1)



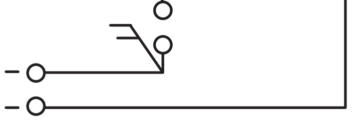
(2)



(3)



(4)



11 ළිඳකින් ජලය ලබාගැනීමේදී මෝටරය හා ජල ප්‍රභවය අතර චූෂණ මාර්ගය තුළ ජලය හිරකර තබාගන්නේ,

(1) පොට මුද්‍රාව මගිනි. (2) දොරටු කපාටය මගිනි.

(3) පාද කපාටය මගිනි. (4) නල රිමරය මගිනි.

12 නිවසක ජල නල පද්ධති සඳහා ලබාගත් පී. වී. සී. නලයෙහි Type 400 ලෙස සටහන්ව තිබුණි. මෙයින් අදහස් වන්නේ,

(1) වර්ග මි. මී. 1 කට කිලෝ පැස්කල් 400 ක පීඩනයක් දරා සිටිය හැකි බවයි.

(2) මි.මී. 400 ක ඝනකමින් යුතු බවයි.

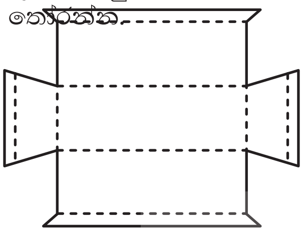
(3) ජලය මීටර් 400 ක් දුර ගෙනයා හැකි බවයි.

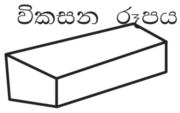
(4) මීටර් 400 ක දුරක සරිලන සනත්වයක් ඇති බවයි.

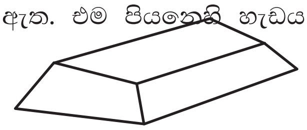
13 ලෝහ කොටස් සම්බන්ධ කිරීම ස්ථිර සම්බන්ධතාවයක් ඇතිවන ආකාරයෙන් සිදුකිරීම

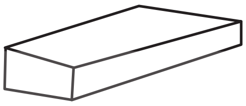
(1) දෘඩි පෑස්සීම වේ. (2) මෘදු පෑස්සීම වේ. (3) වෙල්ඩින් කිරීම වේ. (4) හක්කා මූට්ටුව වේ.

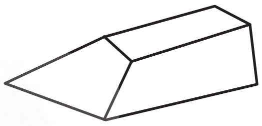
14 තුනී තහඩුවලින් සකසන ලද පියනක විකසන රූපය පහතින් දක්වා ඇත. එම පියනෙහි හැඩය තෝරන්න.



(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

15 කේන්ද්‍රය නොදන්නා වෘත්තයක කේන්ද්‍රය සොයාගැනීමට කළයුතු වන්නේ,

(1) චාප දෙකක් සමච්ඡේදනය කිරීමයි. (2) වෘත්තය හරි මැදින් නමාගැනීමයි.

(3) ජ්‍යායන් දෙකක් සමච්ඡේදනය කිරීමයි. (4) අරයන් දෙකක් සමච්ඡේදනය කිරීමයි.

16 ලීවර හා සම්බන්ධ වන ගණිතමය සූත්‍රය සලකා බලමින් නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

භාරය x භාර බාහුව = ආයාසය x ආයාස බාහුව

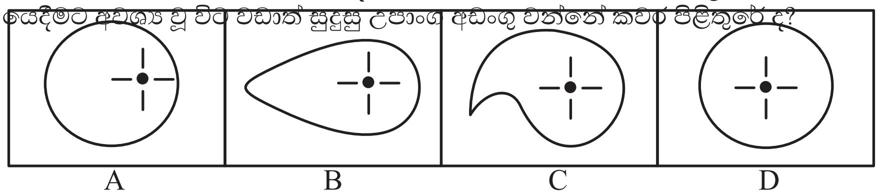
(1) භාරය හා ආයාසයෙහි ස්ථානගත කිරීම් මාරු කළ විට නිවැරදිය.

(2) භාරය x භාර බාහුව = ආයාසය x භාර බාහුව ලෙස සකස් කළ විට නිවැරදිය.

(3) භාර බාහුව යන්න මෙහිදී යෙදීම අවශ්‍ය නැත.

(4) මෙම සූත්‍රය සම්පූර්ණයෙන්ම නිවැරදිය.

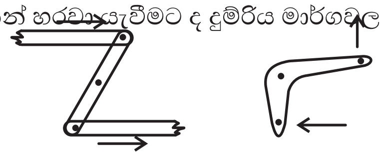
17 භාණ්ඩයක් නිර්මාණය කිරීමේ දී ක්ෂණික ගැස්සීමක් සහිතව ක්‍රියාත්මක කිරීමට අවශ්‍ය උපාංගයක් යෙදීමට අවශ්‍ය වූ විට වඩාත් සුදුසු උපාංග අඩංගු වන්නේ කවර පිළිතුරේ ද?

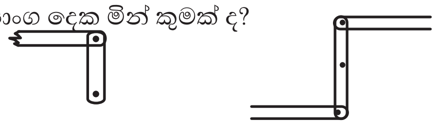


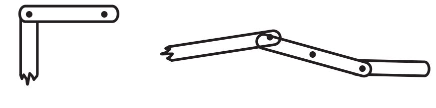
A B C D

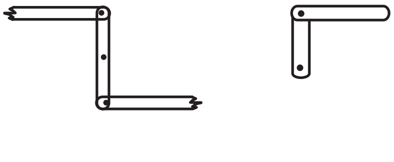
(1) A හා C (2) B හා C (3) C හා D (4) B හා D

18 එක දිශාවකින් එන රේඛීය චලිත බලයක් එම දිශාවටම වෙනත් මාර්ගයක් ඔස්සේ යැවීමට හා එම බලය 90° කින් හරවා යැවීමට ද දුම්රිය මාර්ගවල භාවිතා වන උපාංග දෙක මින් කුමක් ද?

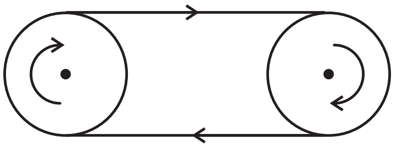
(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

19 දී ඇති රූපය හා සම්බන්ධ ක්‍රියාකාරීත්වය පිළිබඳව වඩාත් නිවැරදි ප්‍රකාශය මින් කුමක් ද?



(1) එළවන හා එළැවෙන කප්පි වමට හා දකුණට භ්‍රමණය වීම.

(2) එළවන හා එළැවෙන කප්පි දිශා දෙකකට භ්‍රමණය වීම.

(3) එළවන හා එළැවෙන කප්පි එකම දිශාවකට භ්‍රමණය වීම.

(4) එළවන කප්පියේ වේගය අඩු අතර එළැවෙන කප්පියේ වේගය වැඩිය.

20 රවුම් පටි එළවුම යොදාගන්නා ජව සම්ප්‍රේෂණ පද්ධතියක විශේෂත්වය මින් කවරක් ද?

(1) ක්‍රියාකාරීත්වයේ දී ශබ්දය අධික වීම.

(2) වැඩි දුරකට ජවය සම්ප්‍රේෂණය කිරීමේ හැකියාව.

(3) ප්‍රවේග අනුපාතය ඒ ආකාරයෙන්ම පැවතීම.

(4) ජවය අපතේ යාම.

21 දම්වැල් හා දැති රෝද එළවුමක ව්‍යාවර්ථය රඳාපවතින්නේ,

(1) දැති ගණන මතය. (2) දැති වර්ගය මතය.

(3) රෝදයේ වේගය මතය. (4) රෝද ගණන මතය.

22 ගියර රෝද භාවිතයේ දී භ්‍රමණ දිශාව 90° කින් වෙනස්කර ගැනීමට භාවිතා වන දැති රෝද සම්බන්ධතා මින් කවරක් ද?

(1) ගැඩවිලාව හා බෙවල් ගියරය (2) ගැඩවිලාව හා පට්ටම් ගියරය

(3) ගැඩවිලාව හා ගැඩවිලි රෝදය (4) බෙවල් ගියරය හා විදුම් රෝදය

23 හරස්කඩ ක්ෂේත්‍රඵලය වර්ග සෙන්ටිමීටර 5 ක් වන පිස්ටනයක් මත නිව්ටන් 1500 ක බලයක් යෙදූවිට ඇතිකරන පීඩනය වන්නේ මින් කුමක් ද?

(1) $300N/cm^2$ (2) $350N/cm^2$ (3) $375N/cm^2$ (4) $400N/cm^2$

24 ද්‍රව මගින් ජව සම්ප්‍රේෂණයේ වාසියක් නොවන්නේ මින් කවරක් ද?

(1) සම්ප්‍රේෂණය පහසු වීම. (2) නඩත්තුව පහසු වීම.

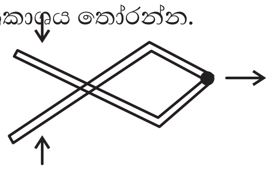
(3) මල කෑම අවම වීම. (4) ද්‍රව කාන්දුව නොමැති වීම.

25 යාන්ත්‍රික ජව සම්ප්‍රේෂණයේ දී යොදාගන්නා උපාංග පමණක් ඇතුළත් පිළිතුර තෝරන්න.

(1) දඬු, රැහැන්, කප්පි (2) දැතිරෝද, රැහැන්, බෙයාරිං

(3) පටි දම්වැල්, රෝද, දොඹකර (4) පරිපථ, කප්පි, දඬු

26 පහත දැක්වෙන ලීවර සටහනේ විවර්තති පිහිටුම අනුව වඩාත් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.



(1) චලිත දිශාව 90° කින් වෙනස් කළ නොහැකිය.

(2) චලිත දිශාව 90° කින් වෙනස් කළ හැකිය.

(3) චලිත දිශාව වෙනස් නොවේ.

(4) ප්‍රවේග අනුපාතය බාහු දිග අනුව වෙනස් නොවේ.

27 ද්‍රාව පීඩනය අනුව ද්විත්ව ක්‍රියාවේ සිලින්ඩරය හා පිස්ටනය බහුලව යොදාගන්නා යන්ත්‍රයක් ලෙස සැලකිය හැක්කේ,

(1) ගුවන් විදුලිය (2) අත් ට්‍රැක්ටරය (3) මහන මැෂිම (4) බැකෝ යන්ත්‍රය

28 වායු සම්පීඩකයක සම්පීඩිත වාතයේ පීඩනය දැක්වීම සඳහා යොදා ඇති උපකරණය මින් කුමක් ද?

(1) මෝටර පාලනය (2) වැස්සුම් කරාමය (3) පීඩන ආමානය (4) සම්පීඩන පොම්පය

29 පාලන පද්ධතියක එක් මගකින් එන ද්‍රවය හෝ වාතය වෙනත් මගකට ගෙනයාම පාලනය කිරීම සඳහා යොදාගන්නා උපාංගය මින් කවරක්ද?

(1) රික්ත කාරකය (2) පීඩන නළ (3) දඬු හා රැහැන් (4) කපාට

30 පල්ලමක ධාවනය වන පා පැදියක වේගය පවත්වා ගැනීමට සිදුකරනු ලබන ක්‍රියාවලිය මින් කුමක් ද?

(1) වේග මාන උපකරණ භාවිතය (2) තිරිංග තද කිරීම

(3) වේගය බාල කිරීම (4) හැඬලය අතහැරීම

31 ජල පොම්පයක් භාවිතාකර ළිඳක සිට ඉහළට ජලය ගනුලබන නලයේ කෙළවර සවිකරනු ලබන කපාටය මින් කවරක් ද?

(1) බෝල කපාටය (2) පාද කපාටය (3) දොරටු කපාටය (4) නැවතුම් කපාටය

32 වැඩකරන ස්ථානයක සෙවනැලි පුවරුව භාවිතා කරන්නේ මින් කවර කාර්යයක් සඳහා ද?

(1) ආවුද / උපකරණ පිරිසිදු කිරීමට ය. (2) ආවුද / උපකරණ ගබඩා කිරීමට ය.

(3) ආවුද / උපකරණ මුවහත් කිරීමට ය. (4) ආවුද / උපකරණ සකස් කිරීමට ය.

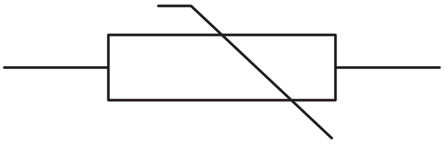
33 ප්‍රථමාධාර දෙන තැනැත්තකු තුළ නොතිබිය යුතු ගුණාංගයක් වන්නේ මින් කුමක් ද?

(1) ඉවසිලිවන්ත වීම. (2) කඩිසර වීම. (3) ධෛර්‍යවන්ත වීම. (4) පිළිකුල් සහගත වීම.

34 මෘදු වානේ තහඩුවලට මෙම ලෝහය ආලේප කර බෙලෙක් තහඩු නිපදවනු ලැබේ. එම ලෝහය මින් කුමක් ද?

(1) තඹ (2) ටින් (3) ඇළුමිනියම් (4) ඊයම්

35 දී ඇති රූප සටහනේ දැක්වෙන සංකේතය මින් කවරක් ද?



(1) ආලෝක සංවේදී ප්‍රතිරෝධකයකි.

(2) පාරානායකයකි.

(3) උෂ්ණත්ව සංවේදී ප්‍රතිරෝධකයකි.

(4) පරිවාරකයකි.

36 වර්තමානයේ බහුලව ඇති මෙම යන්ත්‍රය පහසුව හා කාර්යක්ෂමතාවය නිසා ජනප්‍රිය වී ඇත. එය මින් කවර නමකින් හැඳින්වේ ද?

(1) මිටියම් යන්ත්‍රය

(2) බෝල පෙති යන්ත්‍රය

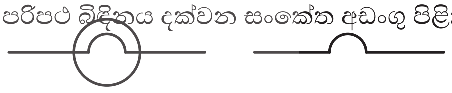
(3) පොප් මිටියම් යන්ත්‍රය

(4) අත් අඬුව

The National e-learning Portal for The General Education

37 පරිපථ සැලසුම්වල දී දක්වනු ලබන සූත්‍රිකා පහන හා සිගිති පරිපථ බිඳිනය දක්වන සංකේත අඩංගු පිළිතුර කුමක් ද?

(1)



(2)

(3)

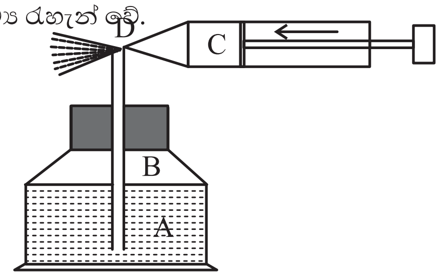
(4)

38 නිවසක සීලිං රෝස් හා බල්බ ධාරක අතර සම්බන්ධතාව සඳහා බහුලව භාවිතා කරන්නේ,

(1) තෙහෙර රැහැන් වේ. (2) දෙහෙර රැහැන් වේ.

(3) පහන් පරිපථ වේ. (4) සුනම්‍ය රැහැන් වේ.

39 මෙහි දැක්වෙන අත් ඉසින යන්ත්‍රයෙහි දියර බඳුනේ ඇති දියරය සිහින් නළයේ මුදුන වෙත ඇදී ඒමට හේතුව මින් කුමක් ද?



(1) D හි වාතය අඩු පීඩනයට පත්වීමය.

(2) C හි වාතය වැඩි පීඩනයට පත්වීමය.

(3) B කුහරයේ වාතය අඩු පීඩනයට පත්වීමය.

(4) A දියරය අඩු පීඩනයට පත්වීමය.

40 වාහනයක සිසිලන පද්ධතිය හා සම්බන්ධ තාප පාලන කපාටය මගින් ජල මාර්ගය අවශ්‍ය පරිදි පාලනය කරන්නේ මින් කවර ආකාරයට ද?

(1) ස්වයංක්‍රීය පාලන පද්ධතියක් මගිනි.

(2) වේග මාන උපකරණය මගිනි.

(3) ජල මාර්ගය නැවැත්වීම මගිනි.

(1 x 40 = 40)

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි.
All Rights Reserved

පළමු වාර පරීක්ෂණය 2015

නිර්මාණකරණය හා තාක්ෂණවේදය - II

11 ශ්‍රේණිය **කාලය පැය 02 යි.**

නම/ විභාග අංකයඃ

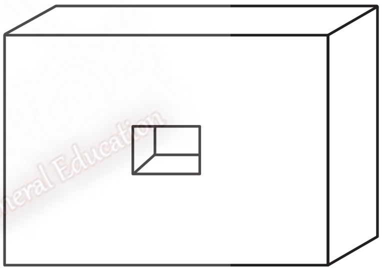
- පළමු ප්‍රශ්නය හා තවත් ප්‍රශ්න 04 කට පිළිතුරු සපයන්න.

01 ඔබ පන්තියේ සිසුනට පන්තිය ඉදිරිපස 10m x 6m මල් පාත්තියක් සැකසීමට අවශ්‍ය බව විදුහල්පතිතුමා විසින් දැනුම් දෙන ලදී. නිර්මාණකරණය හදාරණ සිසුවෙකු වශයෙන් ඔබ කරන කාර්යයන් අනුව පහත සඳහන් ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

(1) මල්පාත්තිය සැකසීම සඳහා බිම් තීරුවේ ඉඩකඩ උපරිම ලෙස යොදාගෙන ඉලිප්සය ඇඳීමේ ක්‍රමය අනුව ඉලිප්සය නිර්මාණය කරන්න. එය නිර්මාණය කරන ආකාරය කෙටියෙන් පහදන්න. (cm මිනුම් භාවිතා කරන්න.) (ල. 10)

(2) ෂඩ්විධ ෂඩාස්‍ර හැඩ දෙකක් සහිත මල් පාත්ති නිර්මාණයට තීරණය කළේ නම් ඒ සඳහා සුදුසු නිර්මාණයක් අඳින්න. (නිර්මාණ රේඛා පැවතිය යුතුය.) (ල. 10)

02 මිලිමීටර 6 ක් ඝනකම ඇති මෘදු වානේ තහඩු කොටසක මධ්‍යයේ රූපයේ දැක්වෙන ලෙස සිදුරක් සකස් කර ඇත.



(1) මේ සඳහා යොදාගන්නා ආවුද / උපකරණ 2 ක් නම් කරන්න. (ල. 02)

(2) ගැළපෙන ආවුද / උපකරණ තෝරාගැනීමේ වාසි 2 ක් දක්වන්න. (ල. 02)

(3) මෙම තහඩුව යොදාගත හැකි අවස්ථා 2 ක් දක්වන්න. (ල. 02)

(4) මෙහිදී යොදාගන්නා ආවුද හෝ උපකරණයක සලකා බැලිය යුතු පිරිවිතර 2 ක් දක්වන්න. (ල. 04)

03 යම්කිසි කාර්යයක් සඳහා ආවුදයක් හෝ උපකරණයක් තෝරාගැනීමේ දී සැලකිලිමත් විය යුතු අතර නිවැරදි පිරිවිතර අනුව තෝරාගැනීම ද වැදගත්ය.

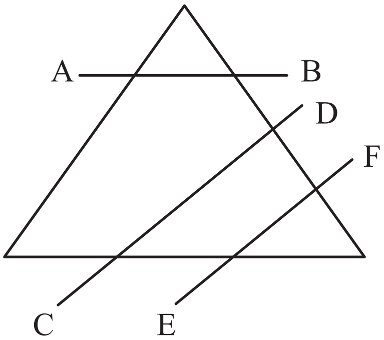
(1) පිරිවිතර යනු කුමක් ද? (ල. 03)

(2) නිවැරදි පිරිවිතර අනුව ආවුද / උපකරණ තෝරාගැනීමේ වාසි 3 ක් ලියන්න. (ල. 03)

(3) පහත සඳහන් ආවුද / උපකරණ තෝරාගැනීමේ දී සලකා බැලිය යුතු පිරිවිතර 3 බැගින් ලියන්න.

පීර / කියත / නියන / ලෝහ කපන කතුර (ල. 04)

04 කාර්මික ඇඳීම පිළිබඳව හඳුනාගැනීම නිර්මාණකරණයේ දී අත්‍යවශ්‍ය වේ.



(1) මෙහි දැක්වෙන කේතුවෙහි A - B / C - D / E - F යන කේතුක ඛණ්ඩ ඡේදනය වීමෙන් ලැබෙන වක්‍රයන් හඳුනාගෙන ඒවා වෙන වෙනම ඇඳ පෙන්වන්න. (ල. 03)

(2) ඉහත කේතුක ඛණ්ඩ ආශ්‍රිත රූප අර්ථ දක්වන්න. (ල. 03)

(3) ඉන් එක් රූපයක් නිර්මාණය සඳහා ඔබ අනුගමනය කරන පියවර කෙටියෙන් කටුසටහන් දක්වමින් සඳහන් කරන්න. (ල. 04)

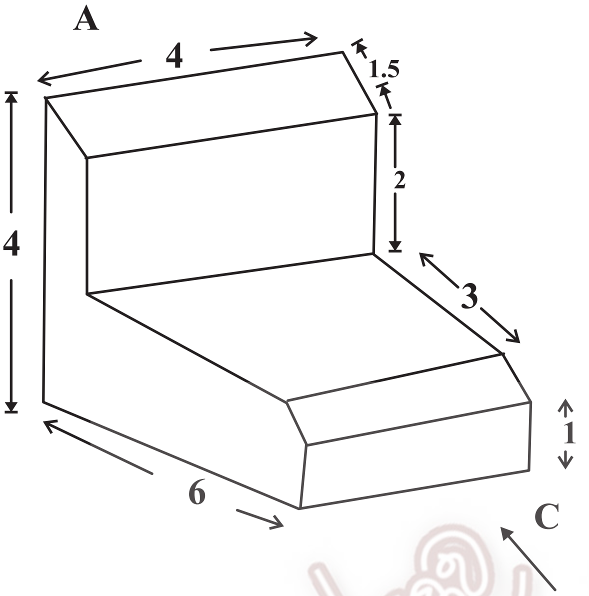
05 පහත රූපයේ දී ඇත්තේ යන්ත්‍ර කොටස්වල සමාංශක ප්‍රක්ෂේපණ සෙන්ටිමීටර වලිනි. ඍජු ප්‍රක්ෂේපණ මූලධර්මය භාවිතා කරමින්

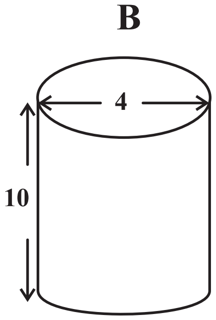
(1) A රූපයේ ඉදිරි පෙනුම C ඊතලය දෙසින් බලා අඳින්න.

(2) B රූපයේ සැලැස්ම අඳින්න.

(3) B රූපයේ ඉදිරි පෙනුම අඳින්න.

(4) B රූපයේ විකසනය අඳින්න.





(ල. 10)

06 පාලන පද්ධති භාවිතයේ දී යම් ක්‍රියාවක් අවශ්‍යතාවයට ගැළපෙන පරිදි වෙනස් කිරීමේ දී සිදුකරනු ලැබේ.

(1) පාලන යෙදිය යුතු අවස්ථාවන් 3 ක් ලියන්න. (ල. 02)

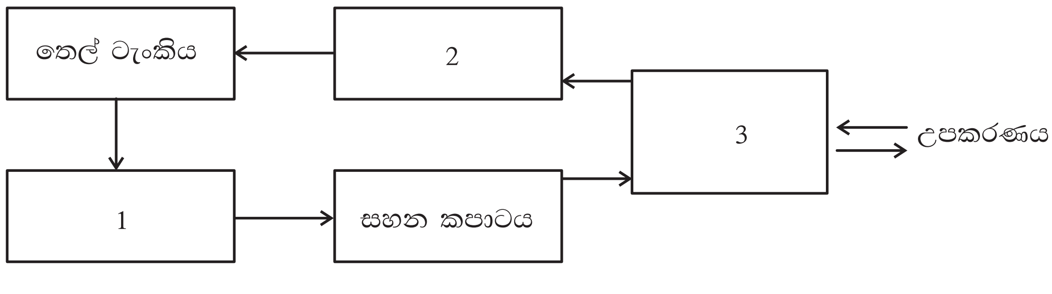
(2) පාලන පද්ධති අවශ්‍ය වන අවස්ථාවන් 3 ක් ලියන්න. (ල. 03)

(3) පාලන උපක්‍රම තුළ යාන්ත්‍රික ජව සම්ප්‍රේෂණයේ දී භාවිතා කරන උපාංග 3 ක් දක්වන්න. (ල. 03)

(4) පාලන පද්ධතියක් තුළ ලීවර / ඇදුම් දඬු භාවිතා වන අවස්ථාවක් රූප සටහන් මගින් පැහැදිලි කරන්න. (ල. 02)

07 ද්‍රව පීඩනය භාවිතයෙන් ක්‍රියාකරන විවිධ යන්ත්‍ර ධාවනය කරවීමට පාලන පද්ධතියක් යොදාගැනීම විශේෂ ලක්ෂණයකි.

(1) ඒ සඳහා යොදාගන්නා පාලන පද්ධතියක පාලන සටහන පහත දැක්වෙන ආකාරයට සම්පූර්ණ කරන්න. (ල. 03)



(2) ඉහත ආකාරයෙන් ද්‍රාව පීඩනය යොදාගන්නා යන්ත්‍ර 3 ක් දක්වන්න. (ල. 03)

(3) වායු සම්පීඩකයක අන්තර්ගත ප්‍රධාන කොටස් 4 ක් දක්වා 2 ක් පිළිබඳ විස්තරයක් කරන්න. (ල. 04)

The National e-learning Portal for The General Education