සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
தென் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education, Southern Province

65	S	II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය – දෙවන වාර පරීක්ෂණය – 2019 මාර්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை - இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - 2019 மார்ச்
General Certificate of Education (Adv. Level) - Second Term Test - March 2019

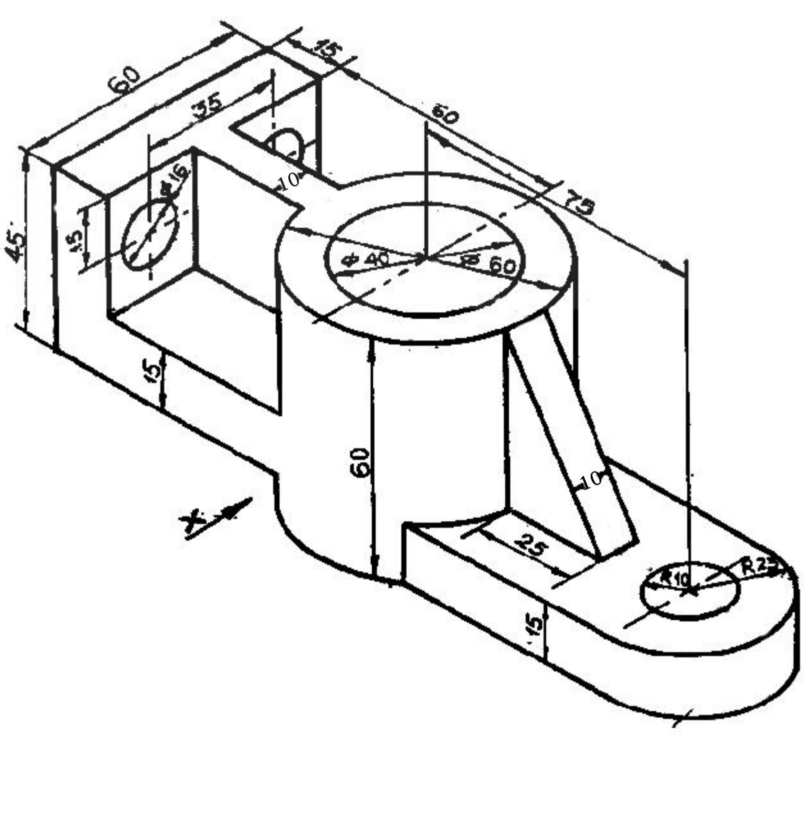
13 ශ්‍රේණිය Grade 13	ඉංජිනේරු තාක්ෂණවේදය – II Engineering Technology - II	පැය තුනයි Three hours

සැලකිය යුතුයි :

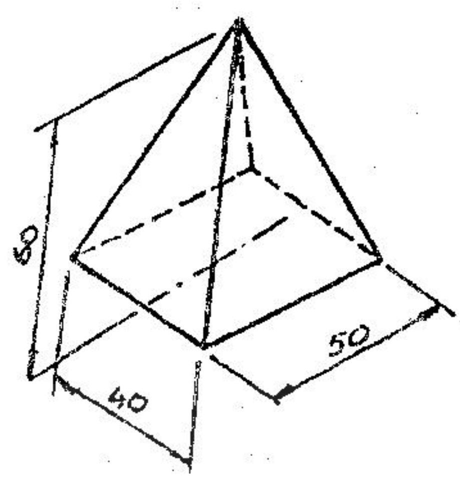
- **මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය A, B, C සහ D යනුවෙන් කොටස් 04 කින් යුක්ත වේ.**
- **A කොටස** - ව්‍යුහගත රචනා
  සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම සපයන්න.
- **B, C සහ D කොටස්** - රචනා
  රචනා ප්‍රශ්න හයකින් සමන්විත වේ. මින් එක් කොටසකින් අවම වශයෙන් එක් ප්‍රශ්නය බැගින් තෝරාගෙන ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

I කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

(01) අ) පහතින් දැක්වෙන්නේ මෘදු වානේවලින් සාදන ලද යන්ත්‍ර කොටසකි. දී ඇති මිනුම්වලට අනුව ඉදිරි පෙනුම (X දෙසින්), පැති පෙනුම හා සැලැස්ම තෙවන කෝණ සෘජු ප්‍රක්ෂේපණ ක්‍රමයට අඳින්න. අංක 2019/CE/01 දරණ මෙම චිත්‍රය ලිහිණියා කර්මාන්ත ශාලාවේ දිමුතු විසින් 2019 ජනවාරි 01 වැනිදා ඇඳ, 2019 ජනවාරි 05 දින දිලුම් විසින් පරීක්ෂා කරන ලද බව සලකන්න.
සියලුම මිනුම් මිලි මීටරවලිනි. පරිමාණය 1 : 2 බව සලකන්න.

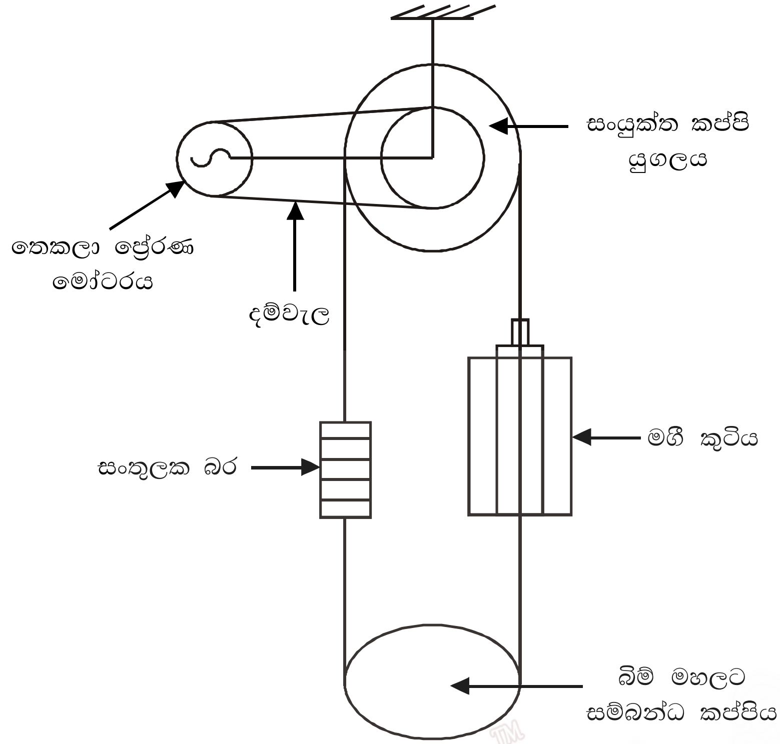


ආ) පහත දැක්වෙනුයේ පිරමීඩයක රූප සටහනකි. එම රූපය සෑදීම සඳහා අවශ්‍ය විකසන චිත්‍රය අඳින්න



The National e-learning Portal for The General Education

(02) පසුගිය ජනවාරි මස රගර් ක්‍රීඩයකු විදුලි සෝපානයකට බිලි වූ පුවතක් අසන්නට ලැබුණි. විදුලි සෝපානයක සරල ක්‍රියාකාරීත්වය පහත රූපයේ දැක්වේ.



i. විදුලි සෝපානය සවි කිරීමට පෙර එය ඉහළ පහළ යාම සඳහා කොන්ක්‍රීට් කවුළුව සකස් කර ගත යුතුය. මෙය අධිභාර දරණ ඒකකයක් බැවින් භාවිතා කළ යුතු කොන්ක්‍රීට් මිශ්‍රණය කුමක් ද?

....

....

ii. මෙම විදුලි සෝපානයේ උපරිම ධාරිතාවය 8000 kg , උපරිම බර සීමාව 6000 kg ද ලෙස සඳහන් කර ඇත. මෙලෙස එසවිය හැකි උපරිම බර, ඔසවනයේ ධාරිතාවට වඩා අඩුවෙන් තබා ගැනීමට තීරණය කර ඇත්තේ ඇයි ?

....

....

iii. මෙහි තෙකලා ප්‍රේරණ මෝටරයේ සිට විදුලි මෝටරයට සම්බන්ධ කුඩා කප්පිය දක්වා ජවය සම්ප්‍රේෂණයට දම්වැල් එළවුම යොදා ඇත.

a) එම ජවසම්ප්‍රේෂණ උපක්‍රමය තෝරා ගැනීමේදී සලකා බැලිය යුතු තාක්ෂණික සාධක දෙකක් නම් කරන්න.

....

b) මේ සඳහා යොදාගත හැකි විකල්ප ජව සම්ප්‍රේෂණ උපක්‍රමයක් නම් කර එහි වාසියක් ලියා දක්වන්න.

....

c) මෙවැනි දම්වැල් එළවුමක නියමිත ආතතිය පවත්වා ගත යුතුය. එහි ආතතිය අඩු වීමක දී සහ වැඩි වීමක දී ඇති විය හැකි අහිතකර ප්‍රතිඵලය බැගින් ලියන්න.

....

The National e-Learning Portal for The General Education

iv. මෙම විදුලි මෝටරයේ භ්‍රමණ දිශාව වෙනස් කිරීම සඳහා යොදා ගත හැකි සරලම උපක්‍රමය කුමක් ද?

....

....

v. විදුලි මෝටරයට සම්බන්ධ කප්පි යුගලය ගොඩනැගිල්ලට සවි කිරීමට යොදාගත් පොට ඇණ මුරිච්චි සඳහා 100Nm ව්‍යාවර්තයක් යෙදිය යුතු නම් මෙම ව්‍යාවර්තය නිවැරදිව යොදන්නේ කෙසේ ද?

....

....

vi. විදුලි සෝපානය භාවිතා කරන පුද්ගලයන්ගේ ආරක්ෂාව සඳහා ගෙන ඇති ආරක්ෂක පූර්වෝපායයන් 2ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

(03) a) i. රාජ්‍ය ප්‍රතිපත්ති හා නීති රීති යම් නිෂ්පාදනයක ඉල්ලුම කෙරෙහි බලපාන ආකාර 2 ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

ii. තාක්ෂණවේදයේ අනාගත ප්‍රවණතා 2 ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

The National e-learning Portal for The General Education

b) i. වැඩබිමක දී සිදුවිය හැකි උවදුරු තත්ව 3 ක් සඳහන් කර ඒ සඳහා උදාහරණ 2 බැගින් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

3. ....

ii. ඉහත (i) හි සඳහන් උවදුරු තත්වයන් පාලනය කිරීම සඳහා ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග 3 ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

c) i. සංවේදක හෝ පාරානායක යෙදූ මිනුම් උපකරණ 2 ක් සඳහන් කරන්න.

....

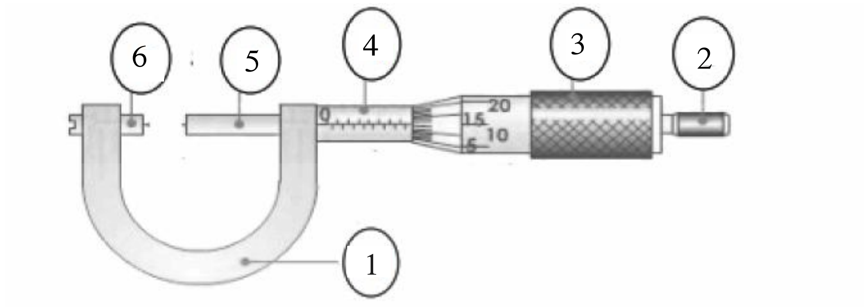
ii. මිනුම් උපකරණ තෝරා ගැනීමේ දී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු 3ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

d) පහත රූපයේ දැක්වා ඇත්තේ මයික්‍රොමීටර ඉස්කුරුප්පු ආමානයකි.



i. එහි අංකනය කර ඇති කොටස් නම් කරන්න.

....

....

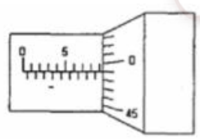
ii. මයික්‍රොමීටර ඉස්කුරුප්පු ආමානයෙන් ගත හැකි මිනුම් මොනවා ද?

....

iii. ඉහත අවශ්‍යතාවය සඳහා භාවිත කළ හැකි තවත් උපකරණ 2ක් සඳහන් කරන්න

....

....

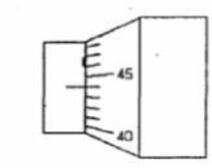
iv. 

පහත සඳහන් මයික්‍රොමීටරයේ කුඩාම මිනුම ගණනය කරන්න.

....

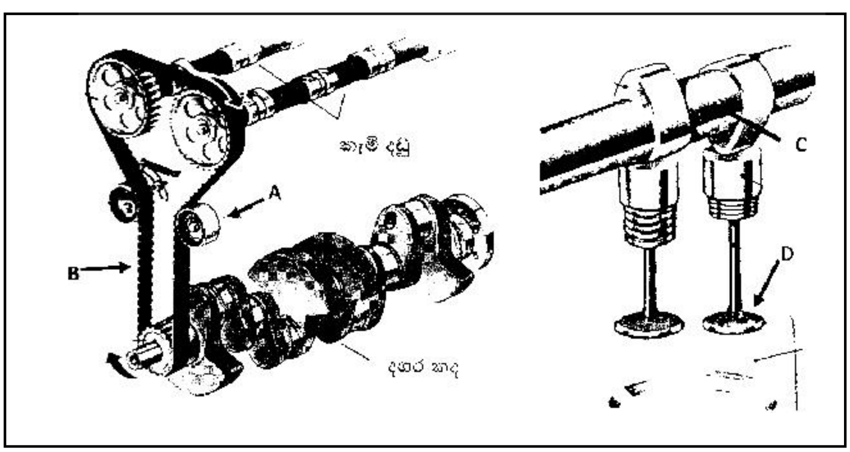
v. ඊට අදාළව රූපයේ දක්වෙන පාඨාංක කොපමණ ද?

....

vi. 

එම උපකරණය භාවිතයට පෙර දෝෂ තිබේදැයි පරීක්ෂා කරන ලදී. එවිට පහත රූපයේ අයුරින් දිස්වුනි නම් එහි පවතින දෝෂය කුමන වර්ගයේ දෝෂයක් ද? ....

(04) මෝටර් රථයක අන්තර්ගත චලිත සම්ප්‍රේෂණ හා චලිත පරිවර්තන යාන්ත්‍රණයක කොටස් පහත දක්වේ.



a) මෙහි වම්පස රූපයේ යාන්ත්‍රණයෙහි දඟර කඳෙහි චලිතය, B මඟින් කැම් දඬු වෙත සම්ප්‍රේෂණය කරයි.

i. B සඳහා පැතලි පටියක් භාවිතා කළ නොහැක්කේ ඇයි?

....

....

ii. B සඳහා පටි එළවුම් හැර ඔබ යෝජනා කරන විකල්ප යාන්ත්‍රණයක් නම් කරන්න.

....

iii. ඉහත ii හි ඔබ තෝරා ගත් යාන්ත්‍රණයේ වාසි හා අවාසි 2 බැගින් සඳහන් කරන්න.

වාසි ....

....

අවාසි ....

....

iv. මෙම චලිත සම්ප්‍රේෂණ යාන්ත්‍රණය සඳහා A හි වැදගත්කම කුමක් ද2

....

b) දකුණුපස රූපයේ මෝටර් රථයක කපාට යාන්ත්‍රණයක් දක්වේ.

i. රූපයේ C හි යාන්ත්‍රණය හඳුන්වා, එහි සිදුවන චලිත පරිවර්තනය සඳහන් කරන්න.

....

ii. C හි ඇතිවිය හැකි ඝර්ෂණය හා ගෙවීයාම් අවම කිරීමට ගත හැකි පියවරක් නම් කරන්න.

....

e-තක්සලාව The National e-Learning Portal for The General Education

c) මෝටර් රථ එන්ජිමක කපාට දෝෂ සහිත විමෙන් ඉන්ධන දහන ක්‍රියාවලිය අකාර්යක්ෂම වේ.

i. මෙහි D ආශ්‍රිතව පැන නැගිය හැකි දෝෂයක් නම් කරන්න.

....

ii. ඉහත i හි දෝෂය නිසා ඉන්ධන දහන ක්‍රියාවලියට සිදුවන බලපෑම සැකෙවින් පහදන්න.

....

....

....

iii. එම i හි සඳහන් කළ දෝෂය නිරාකරණය කිරීමට ගත හැකි පියවරයක් සඳහන් කරන්න.

....

iv. ඉහත i හි සඳහන් දෝෂය නිසා ඇතිවිය හැකි අහිතකර පාරිසරික බලපෑමක් නම් කරන්න.

....

ඉංජිනේරු තාක්ෂණවේදය

13 ශ්‍රේණිය

B කොටස - රචනා

---

(05) a) i. පුනර්ජනනිය ශක්ති ප්‍රභව අතරින් අඩු වියදමින් විදුලි බලය උත්පාදනය කර ගත හැකි ශක්ති ප්‍රභව 2 ක් නම් කර විස්තර කරන්න.

ii. ජල විදුලි බලාගාරයක අංගයක් වන සර්ජන කුටිරය (Surge chamber) හි වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.

iii. ශක්ති පරිවර්තනයක් සිදුවන විදුලි ජනක ක්‍රියාව (Generator Action) හා විදුලි මෝටර ක්‍රියාව (Moter Action) අතර වෙනස පැහැදිලි කරන්න. ඊට අදාලවන නියමයන් සඳහන් කරන්න.

b) i. ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරා ජනකයක සැකබුම් (Excieation) ක්‍රම කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

ii. ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරා මෝටර වර්ග 2 නම් කරන්න.

iii. සරල ධාරා යන්ත්‍රවල ආමේචර එතුම සහ ක්ෂේත්‍ර එතුම සම්බන්ධවන ආකාරය රූප සටහන් මඟින් ඇඳ නම් කරන්න.

iv. සරල ධාරා මෝටරවල ආමේචර ධාරාව අනුව ව්‍යාවර්තය (torque) හා වේගය (speed) අතර වෙනස ප්‍රස්ථාරයක් ඇසුරෙන් පැහැදිලි කරන්න.

c) i. පරිණාමකයක ප්‍රාථමික හා ද්විතික එතුම්වල පොට සංඛ්‍යාව හා වෝල්ටියතාව අතර සම්බන්ධතාවය ලියා දක්වන්න.

ii. විදුලි තාක්ෂණවේදයේදී භාවිතයට ලනු ලබන පරිණාමක වර්ග 5ක් ලියා දක්වන්න.

d) ප්‍රවෘත්ති ප්‍රකාශයක කොටසක් පහත දැක්වේ.

පසුගිය දිනක ජාඇල ප්‍රදේශයේ ප්ලාස්ටික් භාණ්ඩ නිෂ්පාදන කර්මාන්ත ශාලාවක ප්‍රධාන විදුලි බෙදාහැරීම් පුවරුවේ ඇති වූ කාර්මික දෝෂයක් නිසා විදුලි ගින්නක් හටගෙන ඒ හේතුවෙන් කර්මාන්ත ශාලාවට විශාල අලාභ හානියක් සිදු වූ අතර එහි සේවකයන් තිදෙනෙක් ජීවිතක්ෂයට පත්විය. තවත් දස දෙනෙකු සුලු තුවාල ලබා ඇති අතර දෙදෙනෙක් අසාධ්‍ය තත්වයේ ප්‍රතිකාර ලබමින් සිටී.

i. ඉහත සිදුවීමට බලපාන ලද හේතු 3 ක් සඳහන් කරන්න.

ii. මෙවැනි සිදුවීම් වළක්වා ගැනීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග 3 ක් සඳහන් කරන්න.

iii. විදුලි ඉංජිනේරු කාර්යයන් සිදු කරන විට අනුගමනය කළයුතු IEE රෙගුලාසි 3 ක් සඳහන් කරන්න.

iv. ඉහත කර්මාන්ත ශාලාවේ විදුලි අනතුරුවලින් ආරක්ෂා වීමට පරිපථ පුවරුවේ සවිකළ යුතු ආරක්ෂක උපාංග 4 ක් නම් කරන්න.

v. විදුලි කාර්යයන්වල නිරත විමේ දී අනුගමනය කළ යුතු ආරක්ෂක පූර්වෝපායන් 4 ක් සඳහන් කරන්න.

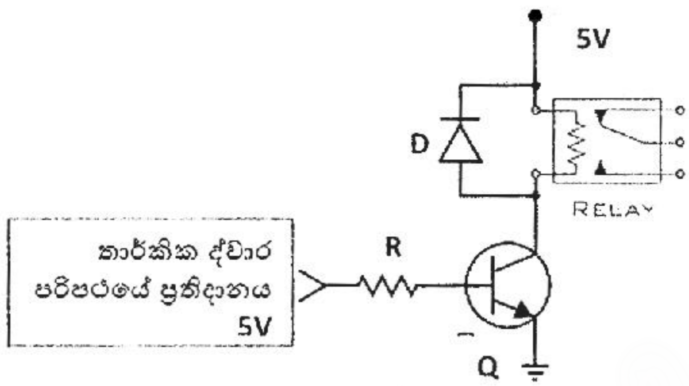
(06) නිවසක එළිමහන් 220V විදුලි පහ නක් ස්වයංක්‍රීයව දැල්වීම සඳහා තාර්කික ඉලෙක්ට්‍රොනික පරිපථයක් සවිකල

The National e-learning Portal for The General Education

යුතුව ඇත. දිවා සූර්යාලෝකය (SL) නොමැති විට හා ස්විචයක් (SW) ක්‍රියාත්මක කර ඇති විට, විදුලි පහන (L) දැල්විය යුතුවේ.

a) මෙම කාර්යය සඳහා උචිත තාර්කික ද්වාර සටහනක් ඇඳ, ඊට අනුරූප බූලියානු ප්‍රකාශය හා සත්‍යතා වගුව ඉදිරිපත් කරන්න.
(දිවා සූර්යාලෝකය - SL - ඇති බව 1, ස්විචයක් - SW ක්‍රියාත්මක බව 1 හා විදුලි පහන - L දැල්වීම 1 ලෙස සලකන්න.)

b) තාර්කික ද්වාර පරිපථයේ 5V ප්‍රතිදානය පහත පරිපථය වෙත යොමුකර ඇත. මෙහි R හි වැදගත්කම සඳහන් කර $V_{BE} = 0.5$ V හා R = 50 kΩ විට පාදම ධාරාව I_B ගණනය කරන්න.



a) ට්‍රාන්සිස් ගණනය කරන්න.

d. මෙම පරිපථයේ ඇති D හි වැදගත්කම කුමක් ද?

e) මෙවන් පරිපථයකට පිළියවන භාවිතා කිරීමේ වාසි මොනවාද?

The National e-learning Portal for The General Education

C කොටස - රචනා

(07) මෝටර් රථ නිෂ්පාදනයේ දී වාහනයේ ඉන්ධන දහනයෙන් නිකුත් වන විමෝචක වායුන් පාලනය කිරීම මෝටර් රථ නිෂ්පාදකයන් ඉදිරියේ ඇති අභියෝගයකි.

a) i. මෝටර් රථයක එන්ජිමෙහි ඉන්ධන දහනයෙන් නිකුත් වන අහිතකර විමෝචක වායු වර්ග 3 ක් සඳහන් කරන්න.

ii. එම අහිතකර වායුන් ප්‍රමාණය පාලනය කිරීම සඳහා නිෂ්පාදකයා විසින් ගෙන ඇති උපක්‍රම දෙකක ක්‍රියාකාරීත්වයන් කෙටියෙන් සඳහන් කරන්න.

iii. ශ්‍රී ලංකාවේ ආනයනික වාහන මඟින් පිටවන විමෝචක වායුන්ගෙන් සිදුවන පරිසර දූෂණය අවම කර ගැනීම සඳහා රජය මගින් ගෙන ඇති ක්‍රියාමාර්ග 3 ක් සඳහන් කරන්න.

iv. ඉන්ධන භාවිතයෙන් පමණක් ධාවනය වන මෝටර් රථයකට වඩා විදුලි බලය මගින් ධාවනය වන (Electric motor car) රථයක ඇති වාසියක් හා අවාසියක් සඳහන් කරන්න.

b) i. මෝටර් රථයක ඩීසල් ඉන්ධන විදුම් පොම්පයේ කාර්යය ලියා දක්වන්න.

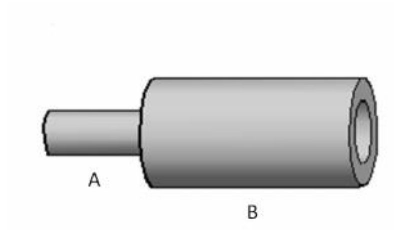
ii. ඩීසල් ඉන්ධන විදුම් පොම්ප ප්‍රධාන වර්ග කීයද? ඒ මොනවාද?

iii. ඩීසල් එන්ජිමක ක්‍රියාකාරීත්වය සඳහා තාපන පෙනුවල (Heater Plug) අවශ්‍යතාවය පෙන්වා දෙන්න.

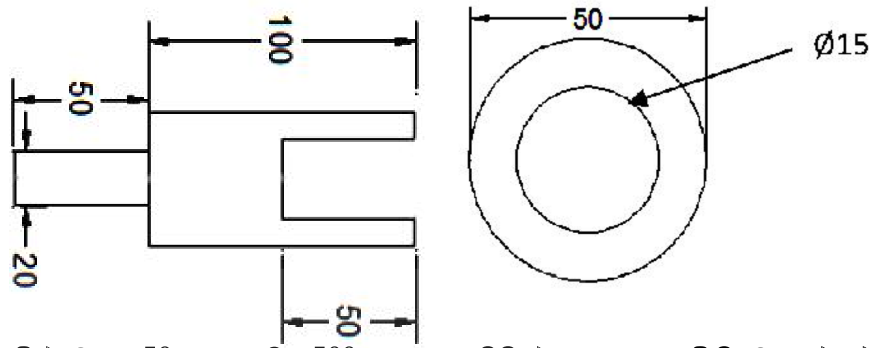
iv. තාපන පේනු නිසියාකාරව ක්‍රියාත්මක නොවීමෙන් එන්ජිමෙහි ඇතිවිය හැකි දෝෂයන් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(08) එක්තරා භාණ්ඩ නිෂ්පාදනාගාරයක තිබූ යන්ත්‍රයක දෝෂයක් පරීක්ෂා කිරීමේ දී එහි ඇඳුමක (coupling)

කොටසක් කැඩී ගොස් ඇති බව පෙනුණි. එම ඇඳුමෙහි සමාංශක ඇඳීමක් පහත දක්වා ඇත.



සමාංශක පෙනුම



ඉහත ඇඳුම නිෂ්පාදනය සඳහා විෂ්කම්භය 50mm හා දිග 500 mm වන සිලින්ඩරාකාර ඇළුමිනියම් දණ්ඩක් ඔබට සපයා ඇත.

a) මෙම ඇඳුම (coupling) නිම කිරීම සඳහා යන්ත්‍රාගාරය තුළ භාවිතා කළ හැකි තනි යන්ත්‍රයක් නම් කරන්න.

b) මෙය නිෂ්පාදනයේ දී භාවිතා කළ හැකි මැනීමේ හා සලකුණු කිරීමේ උපකරණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

c) මේ සඳහා යොදා ගන්නා වැඩ කොටස ඇළුමිනියම් දණ්ඩෙන් වෙන් කරගන්නා ආකාරය සඳහන් කරන්න.

d) මෙහි A කොටස සාදාගන්නා ආකාරය රූප සටහන් ආශ්‍රයෙන් විස්තර කරන්න.

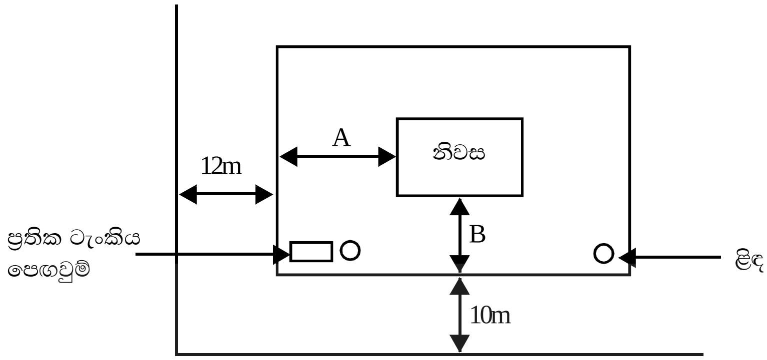
e) B කොටසෙහි සිදුර සාදාගන්නා ආකාරය රූප සටහන් ආශ්‍රයෙන් පැහැදිලි කරන්න.

f) කර්මාන්ත ශාලාවල භාවිතා වන නිෂ්පාදන යන්ත්‍රවල නිසි ක්‍රියාකාරත්වය අඛණ්ඩව පවත්වා ගැනීම සඳහා සිදු කළ යුතු නඩත්තු ආකාර දෙක සඳහන් කර ඊට උදාහරණ 2ක් ලියන්න.

g) ඉහත දක්වා ඇති ඇඳුම් කොටස සකසා ගැනීම සඳහා CNC ලේයත යන්ත්‍රයක් භාවිතා කළේ නම්, එම CNC යන්ත්‍රය භාවිතයේ වාසි හා අවාසි 2 බැගින් සඳහන් කරන්න.

D කොටස - රචනා

(09) නිවසක් පිහිටා ඇති ඉඩමක මායිම පළලින් 10m වන ද්විතීයික වීථියකට හා 12m වන ප්‍රධාන වීතියකට සම්බන්ධ වන අයුරු පහත රූපයේ දැක්වේ.



i. මෙම නිවසේ ඉදිරිපස හා පිටුපස ප්‍රදේශ හඳුනා ගන්න.

ii. මෙහි A, B ලෙස නම් කර ඇති දුර සඳහා තිබිය යුතු අවම මිනුම් සඳහන් කරන්න.

iii. මෙම ඉඩමේ පූතික ටැංකිය හා පෙගවුම් වල (septic tank & sockage pit) සහ ළිඳ රූප සටහනේ පෙන්වා ඇත. එහි පොළොව ඉතා තද පසකින් යුක්ත නම් මෙම ස්ථාන දෙක අතර පැවතිය යුතු අවම දුර සඳහන් කරන්න.

iv. මෙම ඉඩම කුඹුරක් ගොඩ කර සකස් කර ඇති ඉඩමක් නම් ඉහත නිවස සඳහා සුදුසු අත්තිවාරමක් සඳහන් කරන්න.

v. සරල ආධාරක මත යෙදූ කොන්ක්‍රීට් අතුළුවක (Simply Supported Slab) වැරගැන්වුම් කම්බි යොදන අයුරු දළ රූපසටහනක් මගින් පෙන්වන්න. එහි ප්‍රධාන කම්බි (Main bars) හා විසුරුම් කම්බි (Distribution Bars) වෙන වෙනම දැක්විය යුතුය.

vi. වැරගැන්වුම් කම්බි හා හැඩයම් අතර හුදු ආවරණය පවත්වාගැනීමට හේතුව සඳහන් කරන්න.

vii. මෙම නිවසේ තරප්පු පෙළක් භාවිත කරයි නම්, එම තරප්පුවේ එක් පඩියක තිබිය යුතු අවම මිනුම් මොනවා ද?

viii. මෙම නිවසේ ලින්ටල සඳහා සුදුසු කොන්ක්‍රීට් මිශ්‍රණය කුමක් ද?

ix. අතලුවේ (slab) හැඩයම් (shuttering) ගැලවූ විට කේශික සිදුරු දක්නට ලැබිණි නම් ඒ සඳහා හේතුව කුමක් ද?

x. කේෂික සිදුරු දුටු නිවසේ හිමිකරු ඉහළ මාලය සඳහා පෙර වාත්තු කොන්ක්‍රීට් භාවිතා කිරීමට යෝජනා කරයි. පෙර වාත්තු කොන්ක්‍රීට් යනු මොනවාද?

(10) a) පහත දැක්වෙනුයේ නල පද්ධතියක් මගින් ජලය බෙදා හැරීමට යෝජිත අඛණ්ඩ බෑවුම සහිත ප්‍රදේශයක මට්ටම් ගැනීමේ ක්‍රියාවලියක දී ලබාගත් අනුයාත මට්ටම් පාඨාංක කිහිපයකි. මෙහි හතරවෙනි පාඨාංකය කියවීමෙන් පසු උපකරණය ඉදිරියට ගෙන යන ලදී. සියලුම මිනුම් මීටරවලිනි.

1.40 , 2.50 , 3.20 , 1.70 , 2.50 , 2.90 , 3.10

i. නැග්ම බැස්ම ක්‍රමයට ඌනිත උස ගණනය කිරීම සඳහා අවශ්‍ය සම්මත දත්ත වගුවේ ආකෘතිය ඇඳ දක්වන්න.

ii. ඉහත සඳහන් දත්ත (i) හි අදාල වගුවට නිවැරදි පිළිවෙලට ඇතුළත් කරන්න.

iii. අවසාන ස්ථානයේ ඌනිත උස 100.00 m වේ නම් අනෙකුත් ස්ථානවල ඌනිත උස ගණනය කරන්න.

iv. ඔබගේ ගණනය කිරීමේ නිරවද්‍යතාවය සුදුසු ආකාරයකට සත්‍යාපනය කරන්න.

b) i. බිම් මැනුමේ ප්‍රධාන මූලධර්ම කීයද? ඒ මොනවාද?

ii. දම්වැල් මැනුමක දී සෘජුකෝණි අනුලම්බ හා ඇල අනුලම්බ ලෙස මිනුම් ආකාර දෙකකි. ඒවා ලබාගන්නා අවස්ථා වෙන වෙනම පැහැදිලි කරන්න.

iii. ඉඩමක වඩු වැඩපොළක් ඉදිකිරීමට යෝජිතය. මෙම ඉඩමේ ABCDE යන මායිම් හැරුම් ලක්ෂ මැනීම සඳහා AE මැනුම් රේඛාවක් මඟින් ලබාගත් සෘජුකෝණි අනුලම්බ පහත පරිදි වේ.

මායිම් ලක්ෂ්‍ය	A	B	C	D	E
මැනුම් රේඛා හරහා දිග (A ලක්ෂයේ සිට) (m)	0	20	40	60	80
සෘජුකෝණි අනුලම්බ දුර (m)	0	10 (දකුණ)	10 (වම)	10 (දකුණ)	0

දී ඇති දත්ත භාවිතයෙන් ඉහත ඉඩමේ දළ සැලැස්මක් ඇඳ එහි වර්ගඵලය ගණනය කරන්න.