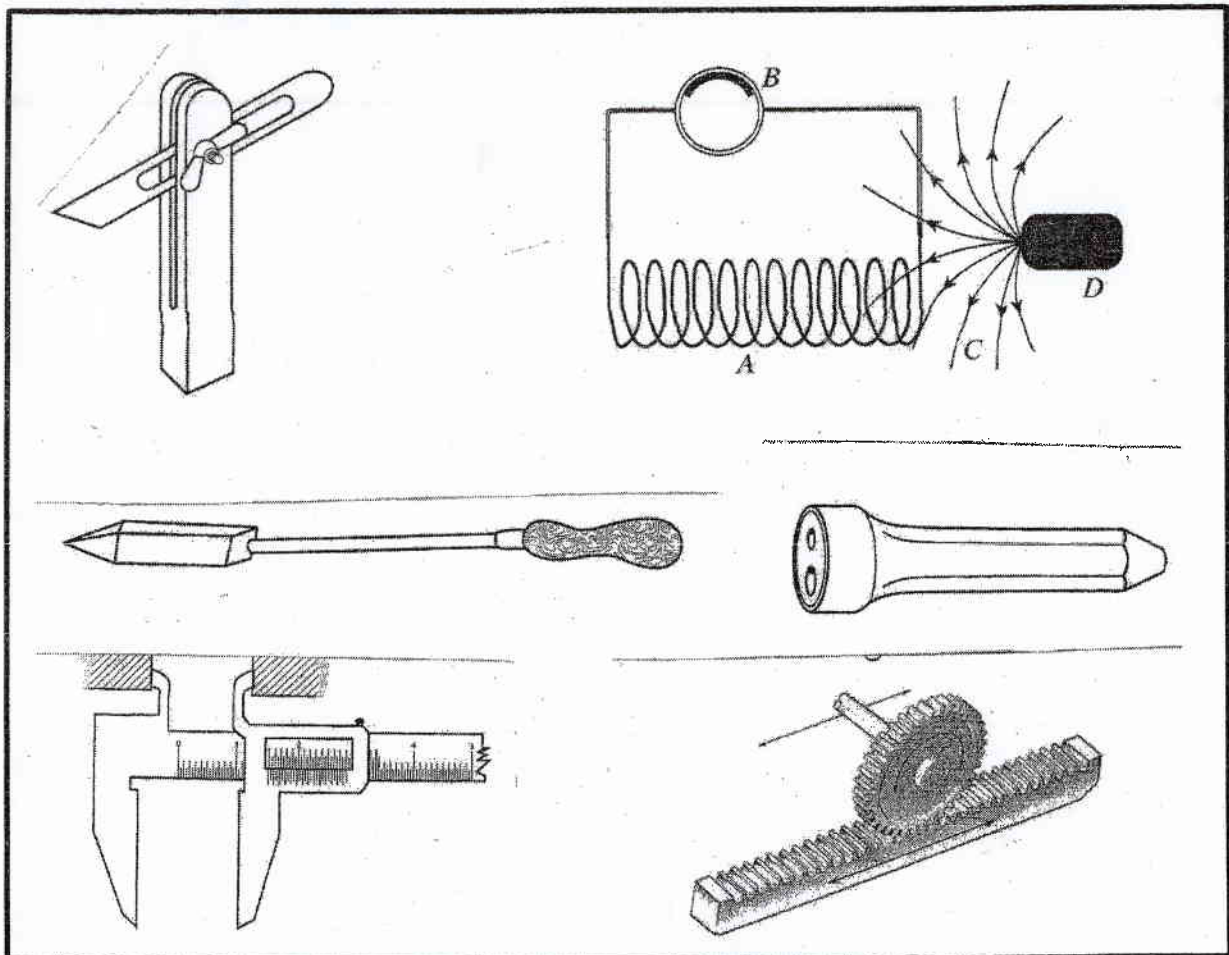




ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
අ.පො.ස. (සා.පෙළ) විභාගය - 2018

89 - නිර්මාණකරණය හා යාන්ත්‍රික තාක්ෂණවේදය

ලකුණු දීමේ පටිපාටිය



මෙය උත්තරපත්‍ර පරීක්ෂකවරුන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා සකස් කෙරිණි.
ප්‍රධාන පරීක්ෂක රැස්වීමේ දී ඉදිරිපත්වන අදහස් අනුව මෙහි වෙනස්කම් කරනු ලැබේ.

අවසන් සංශෝධන ඇතුළත් කළ යුතුව ඇත.

தீர்மானம் விவரம்
தீர்மானம் பரீட்சைத் தீர்மானம்

தீர்மானம்

தீர்மானம். (தீர்மானம்) தீர்மானம் - 2018
தீர்மானம். (தீர்மானம்) தீர்மானம் - 2018

தீர்மானம் தீர்மானம்
தீர்மானம் தீர்மானம்

89

தீர்மானம்
தீர்மானம்

தீர்மானம் தீர்மானம் தீர்மானம் தீர்மானம்

I தீர்மானம் - தீர்மானம்
I தீர்மானம் - தீர்மானம்

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

தீர்மானம் தீர்மானம் } தீர்மானம் தீர்மானம்
தீர்மானம் தீர்மானம் } தீர்மானம் தீர்மானம்

01

தீர்மானம்
தீர்மானம்

தீர்மானம் / தீர்மானம் தீர்மானம் 01 X 40 = 40

தீர்மானம் தீர்மானம் தீர்மானம் தீர்மானம் தீர்மானம் தீர்மானம் தீர்மானம் தீர்மானம்
தீர்மானம் தீர்மானம் தீர்மானம் தீர்மானம் தீர்மானம் தீர்மானம் தீர்மானம் தீர்மானம்

தீர்மானம் தீர்மானம்
தீர்மானம் தீர்மானம்

25

40

I தீர்மானம் தீர்மானம்
தீர்மானம் I தீர்மானம் தீர்மானம்

25

40

89 - නිර්මාණකරණය හා යාන්ත්‍රික තාක්ෂණවේදය - II

අභිමතාර්ථ

1. I. ● සෘජු ප්‍රකේෂපන මූල ධර්ම අනුගමනය කරයි.
● තෙවන කෝණ අත්‍යන්ත ප්‍රකේෂපන ක්‍රමය භාවිත කරයි.
II. විකසන ඇඳීමේ මූල ධර්ම අනුගමනය කරයි.
2. I. මැතිමේ හා සලකුණු කිරීමේ උපකරණ ලැයිස්තු සකසයි.
II. කපන කටු වර්ග හම් කරයි.
III. කපන කටු වර්ගයක රූප සටහන ඇඳ දක්වයි.
IV. සෙවණැලි පුවරුවක් භාවිතය විග්‍රහ කරයි.
3. I. ලෝක තහඩු භාවිතයට අදාළ කරුණු විස්තර කරයි.
II. මෘදු මිටි වර්ග ලැයිස්තුගත කරයි.
III. සට්ටම් වර්ග හම් කරයි
IV. සට්ටම් වර්ගයක් රූප ගත කරයි.
4. I. එන්ජින් සඳහා භාවිත කරන ස්නේහන ද්‍රව්‍ය හම් කරයි.
II. ස්නේහන ද්‍රව්‍යවල කාර්යය විග්‍රහ කරයි.
III. ස්නේහන ද්‍රව්‍ය තරාතිරම හඳුන්වන සංකේත අංක ක්‍රමය විස්තර කරයි.
IV. එන්ජින් සඳහා භාවිත කරන "ස්නේහන ක්‍රම" ලේඛන ගත කරයි.
5. I. එන්ජින් සිසිල් කිරීමට යොදා ගන්නා සිසිල් කිරීමේ ක්‍රම හම් කරයි.
II. සිසිලන ක්‍රම විග්‍රහ කරයි.
III. උෂ්ණත්ව පාලක වැල්වයේ ක්‍රියාකාරීත්වය පැහැදිලි කරයි.
IV. විකිරක පියනක රූපය ඇඳ දක්වයි. විකිරක පියනේ ක්‍රියාකාරීත්වය විග්‍රහ කරයි.
6. I. නිර්මාණකරණයේ පියවරක් විග්‍රහ කරයි.
II. ඇටවුම් නිර්මාණයේදී තාක්ෂණවේදයට අදාළ ශිල්පීයක්‍රම අනුගමනය කරයි.
III. උපකරණයක් හිපදවීමේ ක්‍රියා අනුපිළිවල පෙළ ගස්වයි.
IV. කාර්යයකට අවශ්‍ය වූ ආවුද හා උපකරණ ලේඛන සකස් කරයි.
7. I. මැග්නිටෝ ජීවලන පද්ධතියක කොටස් හම් කරයි.
II. මැග්නිටෝ ජීවලන පද්ධතියක ක්‍රියාකාරීත්වය විස්තර කරයි.
III. ජීවලන පද්ධතියක භාවිත කරන රැහැන් වර්ග කරයි.
IV. පුළුතු ජ්‍යෙෂ්ඨක "වා පරතරය" පිහිටුවීමේ වැදගත්කම විශ්ලේෂණය කරයි.

OL/2018/89-S-I, II

- 5 -

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
 இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம்
 Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka
 ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
 இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரīட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரīட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரīட்சைத் திணைக்களம்
 Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka

89 S I, II

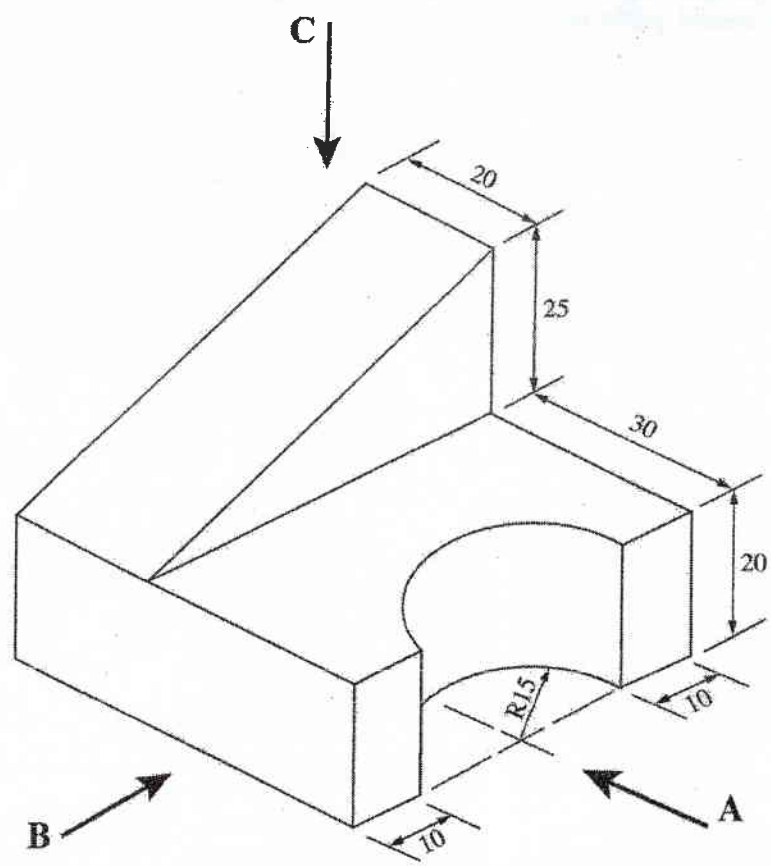
අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2018 දෙසැම්බර්
 கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2018 டிசெம்பர்
 General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, December 2018

තිරිමාණකරණය හා යාන්ත්‍රික තාක්ෂණවේදය I, II
 வடிவமைப்பும் இயந்திரத் தொழினுட்பவியலும் I, II
 Design and Mechanical Technology I, II

තිරිමාණකරණය හා යාන්ත්‍රික තාක්ෂණවේදය II

* පළමුවැනි ප්‍රශ්නය ද කෝරාගත් කවත් ප්‍රශ්න හතරක් ද ඇතුළු ව ප්‍රශ්න පහකට පිළිතුරු සපයන්න.

1. (i) වස්තුවක සමාංශක පෙනුමක් පහත රූපයේ දක්වා ඇත.

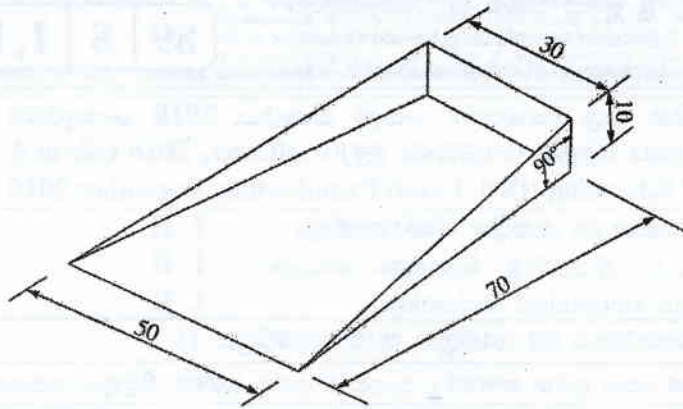


(සියලු ම මිනුම් මිලිමීටරවලිනි.)

- ඉහත සමාංශක රූපයට අනුව
- A ඊතලය දෙසින් ඉදිරි පෙනුම ද,
 - B ඊතලය දෙසින් පැති පෙනුම ද,
 - C ඊතලය දෙසින් සැලැස්ම ද,

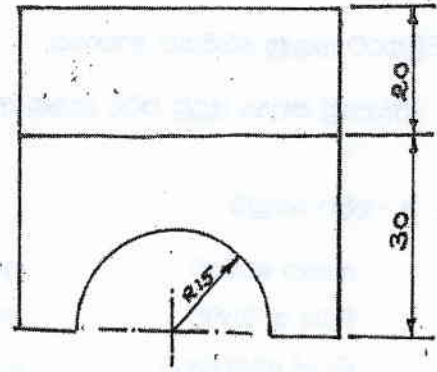
සෘජු ප්‍රක්ෂේපණ මූලධර්ම අනුගමනය කරමින් කෙටින කෝණ ක්‍රමයට අදින්න. භාවිත කළ යුතු පරිමාණය 1:1 විය යුතු ය.

- (ii) මිටක් යොදා සකස් කර ගත යුතු දූවිලි තැවියක් (Dust pan) සෑදීම සඳහා, තුනී තහඩුවලින් නඩාගත් 'තැවිය කොටස' රූපයෙන් දැක්වේ.

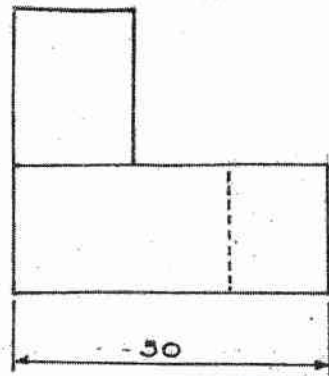


(සියලු ම මිනුම් මිලිමීටරවලිනි.)

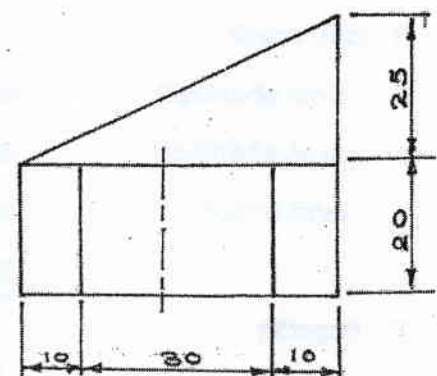
මෙම කොටස නඩාගැනීම සඳහා තුනී තහඩුව මත ඇඳ ගත යුතු විකසනය සම්පූර්ණ පරිමාණයට නිර්මාණය කරන්න. (මුට්ටු සඳහා අමතර කොටස් දැක්වීම අනවශ්‍ය ය.)



සැලැස්ම

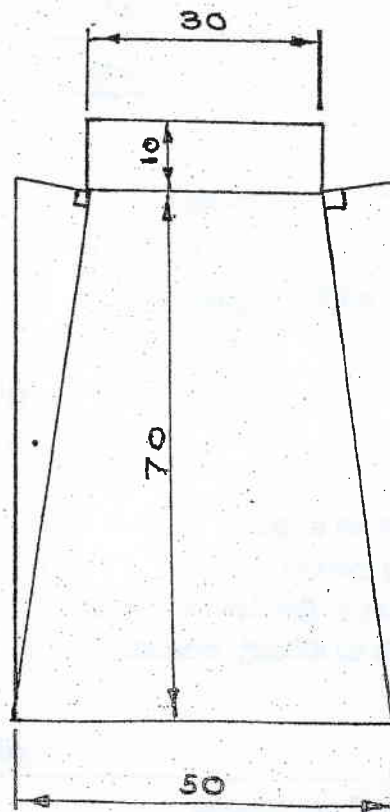


පිටති පෙහුම



ඉදිරි පෙහුම

(ii)



1 වන පිළිතුරට ලකුණු බෙදිය හැකි ආකාරය

(අඩුපාඩු සඳහා සුදුසු පරිදි ලකුණු අඩු කරන්න.)

01.

(i) A - ඉදිරි පෙනුම

- | | |
|------------------|--------------------|
| 1. ආනත රේඛාව | ලකුණු 01යි. |
| 2. මධ්‍ය රේඛාව | ලකුණු 01යි. |
| 3. තිරස් රේඛාවලට | ලකුණු 01යි. |
| 4. සිරස් රේඛාවලට | ලකුණු 01යි. |
| | <u>ලකුණු 04යි.</u> |

B - පැති පෙනුම

- | | |
|------------------|--------------------|
| 1. සිරස් රේඛාවලට | ලකුණු 01යි. |
| 2. තිරස් රේඛාවලට | ලකුණු 01යි. |
| 3. සැඟ රේඛාව | ලකුණු 01යි. |
| | <u>ලකුණු 03යි.</u> |

C - සැලැස්ම

- | | |
|-----------------------------------|--------------------|
| 1. වෘත්ත කේන්ද්‍රයේ මධ්‍ය රේඛාවලට | ලකුණු 01යි. |
| 2. අර්ධ වෘත්තයට | ලකුණු 01යි. |
| 3. තිරස් රේඛාව | ලකුණු 01යි. |
| 4. සිරස් රේඛාවලට | ලකුණු 01යි. |
| | <u>ලකුණු 04යි.</u> |

පොදු කරුණුවලට ලකුණු

- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 1. නිවැරදි පරිමාණයට | ලකුණු 01යි. |
| 2. පිරිසිදු බව | ලකුණු 01යි. |
| 3. "තෙවන කෝණ" ක්‍රමයට ඇඳීම | ලකුණු 02යි. |
| | <u>ලකුණු 04යි.</u> |

(i) කොටස සඳහා උපරිම ලකුණු 15යි.

(ii) දූවිලි තැටියේ විකසනය -

- | | | |
|------------------------------------|---|-----------|
| • පතුලේ තැපිසියම් හැඩයට | - | 01 |
| • සෘජුකෝණාස්‍ර හැඩයට | - | 01 |
| • දෙපස සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණ හැඩ දෙකට | - | 02 |
| • නිවැරදි රේඛා හා නිවැරදි පරිමාණයට | - | 01 |
| | | <u>05</u> |

(ii) කොටස සඳහා උපරිම ලකුණු 15යි.

පිළිතුර 01 ට ලකුණු බෙදී යන ආකාරය

(i) කොටසට ලකුණු 15 + (ii) කොටසට ලකුණු 05 = මුළු ලකුණු 20

2. යාන්ත්‍රික තාක්ෂණ ක්‍රියාවලියේදී විවිධ ආවුද හා උපකරණ භාවිත කිරීමට සිදුවේ. එමගින් නිවැරදිව හා කාර්යක්ෂමව අපගේ කාර්ය ඉටු කර ගත හැකිවේ.

- (i) මැනීමේ හා සලකුණු කිරීමේ ආවුද හා උපකරණ හතරක් සඳහන් කරන්න.
- (ii) කපන කටු වර්ග හතරක් සඳහන් කරන්න.
- (iii) ඉන් එක් කපන කටුවක් රූපසටහනක් අඳින්න.
- (iv) ආවුද ගබඩා කිරීමේදී සෙවණැලි පුවරුවක් භාවිත කිරීමෙන් ලැබෙන වාසි හතරක් සඳහන් කරන්න.

02. (i) වානේ කෝදුව, වර්තියර් කලපාසය, මෙහෙයුම්වරය, අඳින කටුව, දුනු බෙදුම් කටුව, පෙහි කලපාසය, මැදි පොංචිය, විහිත වතුරු, ස්වාය මට්ටම් ලෑල්ල, මුලු මට්ටම් ආදිය

- එකක් හෝ දෙකක් නම් කිරීම - ලකුණු 01
- තුනක් හෝ හතරක් නම් කිරීම - ලකුණු 02

(උපරිම ලකුණු - 02 යි)

(ii) පැතලි කපන කටුව, හරස් කපන කටුව, රූචිත කපන කටුව, අඩකව/ නියපොතු කපන කටුව

- එකක් හෝ දෙකක් නම් කිරීම - ලකුණු 01
- තුනක් හෝ හතරක් නම් කිරීම - ලකුණු 02

(උපරිම ලකුණු - 02 යි)

(iii) කපන කටුවක රූප සටහන ඇඳීම

- නිවැරදි රූප සටහන - ලකුණු 02

(උපරිම ලකුණු - 02 යි)

(iv) ආවුද අස්ථානගත නොවීම , කාලය ඉතිරි වීම, මුවාත පළිදු නොවීම, ආවුද ආරක්ෂා වීම, පහසුවෙන් තෝරා ගත හැකි වීම ආදිය

- එක් කරුණකට ලකුණු 01 බැගින් - ලකුණු 04

(උපරිම ලකුණු - 04 යි)

පිළිතුර 02ට ලකුණු බෙදී යන ආකාරය

I කොටස සඳහා	ලකුණු 02යි.
II කොටස සඳහා	ලකුණු 02යි.
III කොටස සඳහා	ලකුණු 03යි.
IV කොටස සඳහා	ලකුණු 04යි.
	<u>ලකුණු 10යි.</u>

3. ව්‍යායාම දේහ (Body), බාල්දි, බේසම්, විල් බැරෝ, තාම්ප් ආදිය නිපදවීම සඳහා කාර්මිකයකුට ලෝහ තහඩු අවශ්‍ය වේ.

- (i) කාර්යයට අනුව අවශ්‍ය ලෝහ තහඩු කෝණ ගැනීමේදී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු භූත සඳහන් කරන්න.
- (ii) ලෝහ තහඩු හැඩගැසීම සඳහා භාවිත කෙරෙන මෘදු මිටි වර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න.
- (iii) ලෝහ තහඩු හැඩගැන්වීම සඳහා භාවිත කෙරෙන සවිටම් වර්ග භූත සඳහන් කරන්න.
- (iv) ඔබ සඳහන් කළ එක් සවිටමක රූපසටහනක් අඳින්න.

(i) තහඩුවේ ඝනකම (ගේජ් අංකය) තහඩුවේ ලෝහ වර්ගය, ලෝහ වර්ගයේ ගුණ, ලෝහයේ වර්ණය ආදිය

එක් කරුණකට 01 බැගින් කරුණු 03 සඳහා ලකුණු - 03 යි

(උපරිම ලකුණු - 03 යි)

(ii) පැතිලි මෘදු මිටිය, බොකු මෘදු මිටිය, මුදුන් මෘදු මිටිය, රබර් මිටිය, ප්ලාස්ටික් මිටිය, මෘදු ලෝහ මිටිය ආදිය

එක් වර්ගයකට 01 බැගින් වර්ග 02 කට ලකුණු 02 යි.

(උපරිම ලකුණු 02 යි.)

(iii) දික් සවිටම, පුනිල සවිටම, කෙටේර් සවිටම, පුළුක්කු සවිටම, අඩසඳ සවිටම, වට අඩි සවිටම, වට ඔබ සවිටම, කිණිහිරි සවිටම

එක් වර්ගයකට 01 බැගින් වර්ග 03 කට ලකුණු 03 යි.

(උපරිම ලකුණු 03 යි.)

(iv) සවිටම වර්ගයක රූප සටහන ඇඳීම

නිවැරදි රූප සටහන සඳහා ලකුණු 02 යි.

(උපරිම ලකුණු 02 යි.)

පිළිතුරු 03ට ලකුණු බෙදී යන ආකාරය

I කොටස සඳහා	ලකුණු 03යි.
II කොටස සඳහා	ලකුණු 02යි.
III කොටස සඳහා	ලකුණු 03යි.
IV කොටස සඳහා	ලකුණු 02යි.
	<u>ලකුණු 10යි.</u>

4. මෝටර් රථයක පද්ධති අතර ස්නේහක පද්ධතියට වැදගත් කැනක් හිමි වේ.

- (i) ස්නේහක ද්‍රව්‍ය දෙකක් සඳහන් කරන්න.
- (ii) ස්නේහක තෙල්වලින් ඉටු කරනු ලබන කාර්ය දෙකක් සඳහන් කරන්න.
- (iii) ස්නේහක තෙල් නිෂ්පාදනයේදී එක් එක් තෙල් වර්ග අංක කරනු ලැබේ. බහුලව භාවිත වන අංක SAE 40 හා SAE 90 තෙල් දෙවර්ගය අතර වෙනස්කම් කවරේ ද?
- (iv) එන්ජින් සඳහා භාවිත වන ස්නේහක ක්‍රම තුනක් සඳහන් කරන්න.

(i) • ස්නේහන තෙල්, ග්‍රීස්, මිනිරන්

එක් ද්‍රව්‍යකට - 01 බැගින් ලකුණු 02 යි

(උපරිම ලකුණු 02 යි.)

- (ii) • ගර්ෂණය අඩු කිරීම, මුද්‍රාවක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම, පිරිසිදු කාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම
- සිසිලන කාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම
 - කම්පන වාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම
 - විබාදන වළකනයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම

එක් කරුණකට ලකුණු 01 බැගින් කරුණු 02 ට ලකුණු 02 යි

(උපරිම ලකුණු 02 යි.)

(iii) SAE 40 දුස්ස්‍රාවීතාව වැඩිය

SAE 90 දුස්ස්‍රාවීතාව වැඩිය

SAE 40 එන්ජින් සඳහා භාවිත කරයි.

SAE 90 ගිගර පෙට්ටි සඳහා භාවිත කරයි.

කරුණු 01 කට ලකුණු 02 යි

කරුණු 02 කට ලකුණු 03 යි

(උපරිම ලකුණු 03 යි)

(iv) කෘත පෝෂණ ක්‍රමය/ පොම්ප ක්‍රමය, සිංවන/ ස්ප්‍රේෂ් ක්‍රමය, පෙට්‍රොයිල් ක්‍රමය

එක් ක්‍රමයකට - 01 බැගින් ක්‍රම 03 කට ලකුණු 03 යි

(උපරිම ලකුණු 03 යි)

පිළිතුර 04 සඳහා ලකුණු බෙදී යන ආකාරය

I කොටස සඳහා	ලකුණු 02යි.
II කොටස සඳහා	ලකුණු 02යි.
III කොටස සඳහා	ලකුණු 03යි.
IV කොටස සඳහා	ලකුණු 03යි.
	<u>ලකුණු 10යි.</u>

5. අභ්‍යන්තර දහන එන්ජිමක ඉන්ධන දහනය මගින් ඇති වන තාපයෙන් කොටසක් ශක්තිය බවට පරිවර්තනය වන අතර ඉතිරි තාපය මගින් එන්ජිමේ උෂ්ණත්වය ඉහළ දමයි. එය පාලනය කිරීම සඳහා සිසිලන පද්ධතියක් අවශ්‍ය වේ.

- (i) එන්ජින් සිසිල් කිරීමේ ප්‍රධාන ක්‍රම සඳහන් කරන්න.
- (ii) ඔබ සඳහන් කළ සිසිලන ක්‍රමවල ඇති වාසි හා අවාසි දෙක බැගින් සඳහන් කරන්න.
- (iii) උෂ්ණත්ව පාලක වැල්වයේ ක්‍රියාකාරීත්වය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
- (iv) විකිරක පියනක රූපසටහනක් ඇඳ එහි ක්‍රියාවලිය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

(i) ජල සිසිලන ක්‍රමය, වාත සිසිලන ක්‍රමය

එක් ක්‍රමයක් හෝ සඳහන් කර ඇත්නම්
ලකුණු 01 යි
(උපරිම ලකුණු 01 යි)

(ii)

ක්‍රමය	වාසි	අවාසි
ජල සිසිලනය	* සිසිලනය සාර්ථක කරයි * එන්ජින් සිලිංඩරය නිර්මාණය පහසුය * ශබ්ද අඩුය * අඛණ්ඩව දිගු වේලාවක් ක්‍රියා කළ හැකිය * ක්‍රියාකාරී උෂ්ණත්වය	* ඔර වැඩිය * ජල කුහර නිර්මාණය අපහසුය * නඩත්තු කාර්යයන් වැඩිය * සංකීර්ණය
වාත සිසිලනය	* නිර්මාණ සරලය * උපාංග අඩුය * නඩත්තු කාර්යයන් අඩුය * ඔර අඩුය	* ශබ්දය වැඩිය * දිගු වේලාවක් අඛණ්ඩව ක්‍රියා කරවීම අපහසුය * සිලිංඩර නිර්මාණය අපහසුය * ක්‍රියාකාරී උෂ්ණත්වය වැඩිය

එක් වාසියක් හා අවාසියක් සඳහන් කිරීම
ලකුණු 02 යි
වාසියක් 02 ක් හා අවාසි 02 ක් සඳහන් කිරීම
ලකුණු 04 යි
(උපරිම ලකුණු 04 යි)

(iii) එන්ජිම කඩිනමින් ක්‍රියාකාරී උෂ්ණත්වයට පැමිණ වීම

(පිළිගත හැකි වෙනත් පිළිතුරු ද සැලකිල්ලට ගන්න)

පැහැදිලි කිරීමට ලකුණු 01 යි
(උපරිම ලකුණු 01 යි)

(iv)

- * විකිරක පියනක පිළිගත හැකි කටු සටහනකට
 - සිසිලන පද්ධතියේ පීඩනය වැඩි කිරීම
 - රත්ත ඇති වීම වැළැක්වීම
 - අධික පීඩනය පාලනය වීම

ලකුණු 01 යි

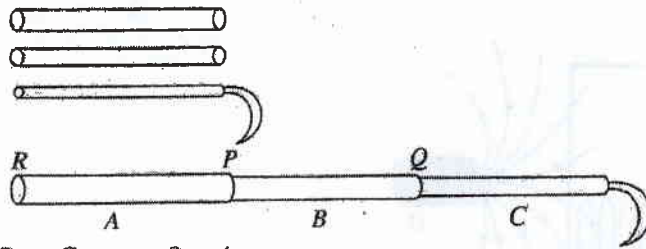
යන කරුණු ඇතුළත් වනසේ විස්තර සඳහන් කිරීම

(ලකුණු 03 යි)
(උපරිම ලකුණු 04 යි)

පිළිතුර 05 ට ලකුණු බෙදියන ආකාරය

i	කොටසට	-	ලකුණු 01 යි
ii	කොටසට	-	ලකුණු 04 යි
iii	කොටසට	-	ලකුණු 01 යි
iv	කොටසට	-	ලකුණු 04 යි
ලකුණු 10 යි			

6. එක තුළ එක ගිල්වා හැකිලිය හැකි (telescopic) ක්‍රමයට නිර්මාණය කරන ලද (දිග පිරුමාරු කළ හැකි) කෙක්කක් සෑදීම සඳහා ශිෂ්‍යයකු විසින් ඉදිරිපත් කළ නිර්මාණ සැලැස්මේ කටු සටහන සහක රූපයේ දැක්වේ.



මෙහි බට තුන A, B හා C ලෙස නම් කර ඇත.

* P හා Q ස්ථාන දෙකෙන් මෙම බට ඉහළ පහළ කර රැඳවිය හැකි විය යුතු ය.

* බට එකිනෙක තුළට ගිල්වා හැකිල වූ විට R ස්ථානයෙන් ඉවතට නොයා යුතු ය.

* P, Q ස්ථාන දෙකෙන් අවශ්‍ය දිග අනුව අගුලු ලා කැබ්ස හැකි වන පරිදි සකස් විය යුතු ය.

- ඉහත සඳහන් පිරිවිතරවලට අනුව මෙම උපකරණය නිර්මාණය කිරීමට ඔබ යෝජනා කරන ක්‍රමය රූපසටහනක් ඇඳුරින් පැහැදිලි කරන්න.
- බට ඇතුළු කිරීමෙන් පසු R ස්ථානයෙන් එළියට නොයන පරිදි සකස් කළ ඇටවුමේ රූපසටහනක් අඳින්න.
- මෙම උපකරණය නිර්මාණය කරන ආකාරය විස්තර කරන්න.
- මෙම උපකරණය සකස් කිරීමට ඔබ භාවිත කරන ආවුද හා උපකරණ ලැයිස්තුවක් සකස් කරන්න.

6. (i) පිළිගත හැකි පරිදි රූප සටහනකින් පැහැදිලි කිරීමට

ලකුණු 03 යි
(උපරිම ලකුණු 03 යි)

- (ii) R ස්ථානය සඳහා සුදුසු අවහිර කිරීමේ ඇටවුමක් කටු සටහනකින් දැක්වීමට

ලකුණු 02 යි
(උපරිම ලකුණු 02 යි)

- (iii) නිර්මාණය සිදු කිරීමේ ක්‍රියා අනුපිළිවෙළ සඳහන් කිරීම

ලකුණු 03 යි
(උපරිම ලකුණු 03 යි)

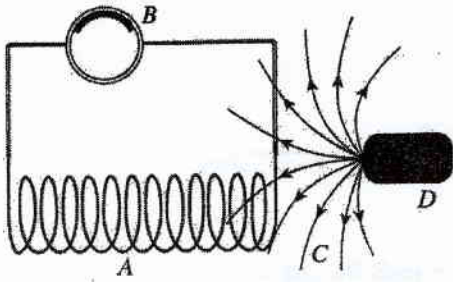
- (iv) ආවුද හා උපකරණ දෙකක් සඳහන් කිරීම

ලකුණු 02 යි
(උපරිම ලකුණු 02 යි)

පිළිතුර 06 ට ලකුණු බෙදියහ ආකාරය

i කොටසට	-	ලකුණු 03 යි
ii කොටසට	-	ලකුණු 02 යි
iii කොටසට	-	ලකුණු 03 යි
iv කොටසට	-	ලකුණු 02 යි
		<u>ලකුණු 10 යි</u>

7. පහත රූපයෙන් දැක්වෙන්නේ මැග්නට්ට් ජ්වලන පද්ධතියක ක්‍රියාකාරීත්වය පැහැදිලි කිරීමට යොදාගන්නා ලද ඇවවුමකි.



- (i) මෙහි A, B, C, D කොටස් නම් කරන්න.
- (ii) "මැග්නට්ට් ජ්වලන පද්ධතියක් සඳහා බාහිර විද්‍යුත් ප්‍රභවයක් අවශ්‍ය නොවේ." මෙම ප්‍රකාශය හේතු දක්වමින් පැහැදිලි කරන්න.
- (iii) ජ්වලන දඟරයේ සිට පුළුඟු පේනුව තෙක් විදුලිය ගෙන යනු ලබන විදුලි රැහැනේ ඇති විශේෂත්වය පැහැදිලි කරන්න.
- (iv) පුළුඟු පේනු අතර 'වා පරතරය' නිවැරදිව සැකසීමේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.

(i) A - දඟරය

B - ගැල්වනෝ මීටරය

C - චුම්භක බල රේඛා/ කේන්ද්‍රය

D - චුම්භකය

ලකුණු 01 යි
ලකුණු 02 යි
(උපරිම ලකුණු 02 යි)

- (ii) "ස්ථිර චුම්භක කේන්ද්‍රයක දඟරයක් චලනය වීමෙන් වීම දඟරයේ විදුලියක් නිපද වේ". යන මූල ධර්මය යොදාගෙන ඇති බැවින් බාහිර විදුලි ප්‍රභවයක් අවශ්‍ය නොවේ.

ලකුණු 03 යි
(උපරිම ලකුණු 03 යි)

(iii)

- * අධික ඝනකම ඇති පරිවාරකයක් යොදා ඇත.
- * ඇති ශක්තිමතා විදුලිය කාන්දුවීම වළක්වා ඇත

(ලකුණු 03 යි)
(උපරිම ලකුණු 03 යි)

(iv)

- * වා පරතරය වැඩි වීම මගින් පුළුඟුව ඇති නොවීම
- * වා පරතරය අඩුවීම මගින් අඩු ප්‍රබලතාවයකින් යුත් පුළුඟුවක් ඇති වීම.

ලකුණු 02 යි
(උපරිම ලකුණු 02 යි)

පිළිතුර 07 ට ලකුණු බෙදීයන ආකාරය

i.	කොටසට	-	ලකුණු 02 යි
ii.	කොටසට	-	ලකුණු 03 යි
iii.	කොටසට	-	ලකුණු 03 යි
iv.	කොටසට	-	ලකුණු 02 යි
ලකුණු 10 යි			