



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

15 - යාන්ත්‍රික තාක්ෂණවේදය

ලකුණු දීමේ පටිපාටිය

මෙය උත්තරපත්‍ර පරීක්ෂකවරුන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා සකස් කෙරිණි.
පරීක්ෂක කාකවිණ පැවැත්වෙන අවස්ථාවේදී ඉදිරිපත්වන අදහස් අනුව මෙහි වෙනස්කම් කරනු ලැබේ.

අවසන් සංශෝධන ඇතුළත් කළ යුතුව ඇත.



சீ டுமா வினா துபார்கதேதது
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்

அ.தா.க. (ப.தே) வினாறு/ க.பா.த. (உயர் தர)ப் பரீட்சை - 2018

வினா அகாறு

15

வினாறு

யாத்ருக தாக்ஷணாவேதறு

பாட இலக்கம்

பாடம்

தருது தீதே தவிதாவிட/புள்ளி வழங்கும் திட்டம்

I தறு/பத்திரம் I

தருத அகாறு வினா இல.	திருதரு அகாறு விடை இல.	தருத அகாறு வினா இல.	திருதரு அகாறு விடை இல.	தருத அகாறு வினா இல.	திருதரு அகாறு விடை இல.	தருத அகாறு வினா இல.	திருதரு அகாறு விடை இல.	தருத அகாறு வினா இல.	திருதரு அகாறு விடை இல.
01.	3	11.	1	21.	திருதரு	31.	3	41.	4
02.	2	12.	3	22.	3	32.	4	42.	5
03.	5	13.	4	23.	4	33.	1	43.	1
04.	3	14.	2	24.	2	34.	4	44.	1
05.	3	15.	1	25.	2	35.	3	45.	2
06.	5	16.	4	26.	3	36.	1	46.	4
07.	2	17.	3	27.	5	37.	4	47.	2
08.	3	18.	1	28.	2	38.	2	48.	5
09.	1	19.	3	29.	5	39.	3	49.	1
10.	4	20.	2	30.	2	40.	5	50.	1

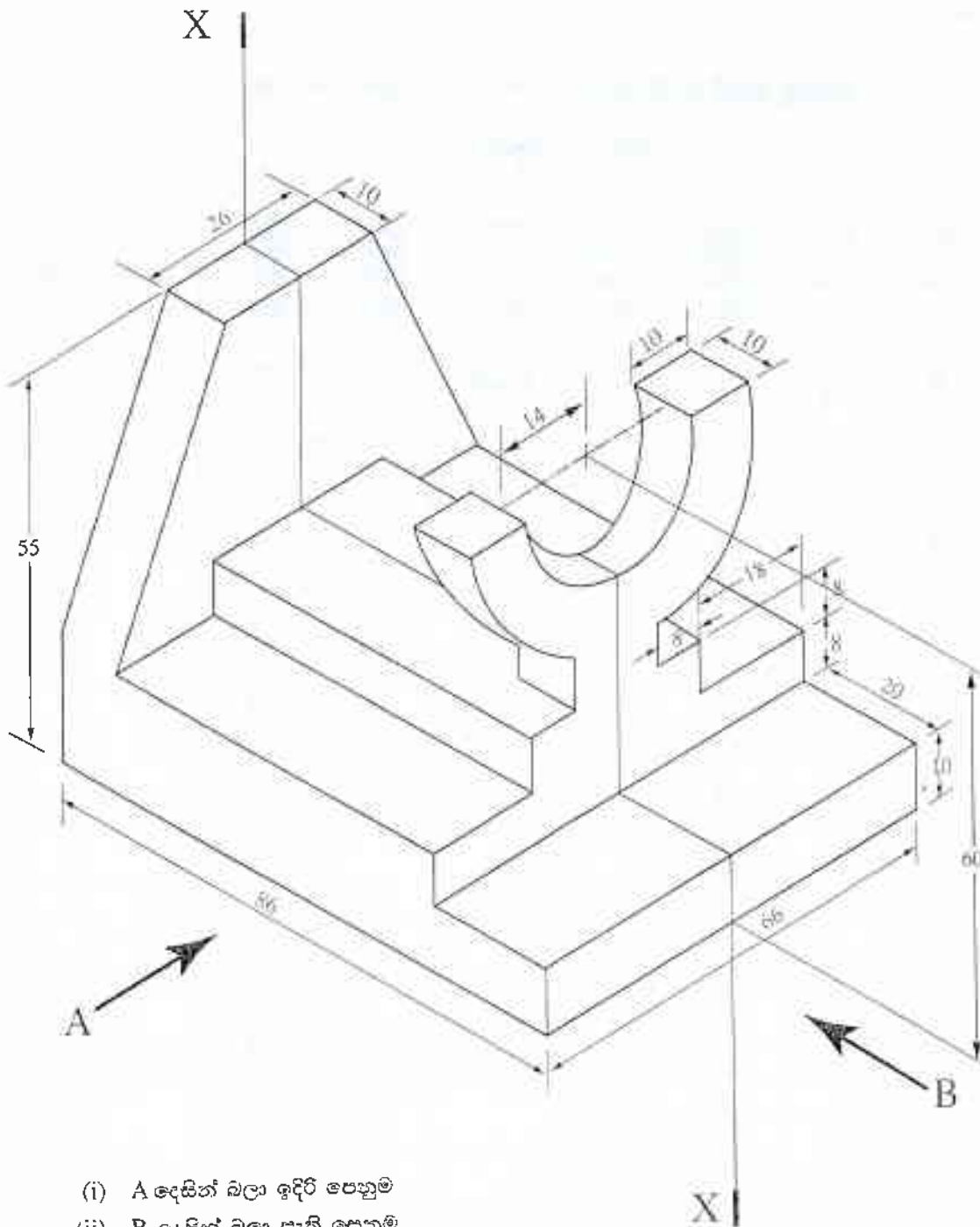
❖ வினாறு தருதே/ விசேட அறிவுறுத்தல் :

திருதிருதரு/ ஒரு தரியான விடைக்கு 02 தருது தருதி/புள்ளி வீதம்

இரு தருது/தாத்தப் புள்ளிகள் $2 \times 50 = 100$

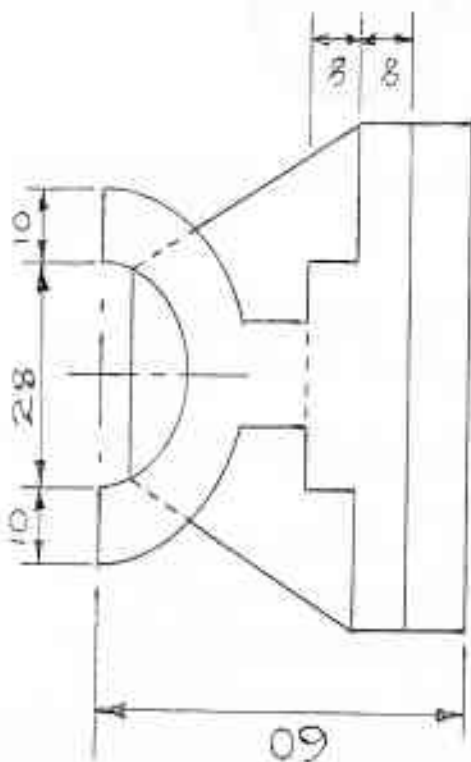
ଏ ଡେମ୍ପିଙ୍ଗ୍ - ସ୍ଥିରତା ରହିବ।

3 හෝ 4 වැනි ප්‍රස්ථාර කඩදාසි භාවිත කර ගන්න. (විදුලි විද්‍යා පරීක්ෂණ මධ්‍යස්ථානය)



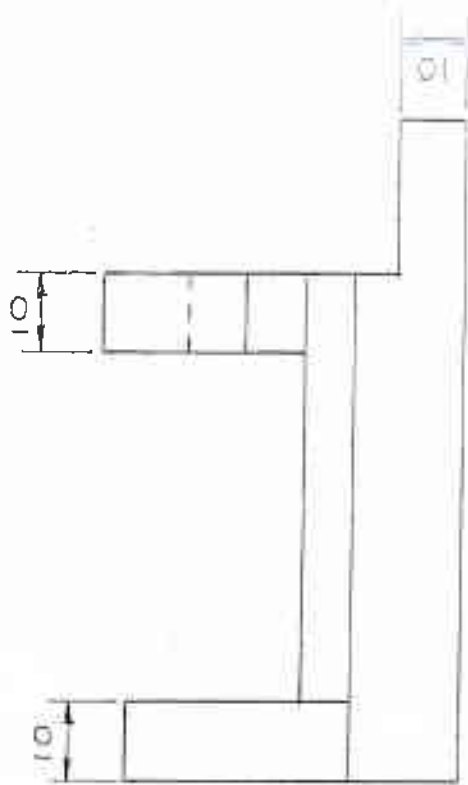
- (i) A දෙසින් බලා ඉදිරි පෙනුම
- (ii) B දෙසින් බලා පැති පෙනුම
- (iii) සැලැස්ම

1.

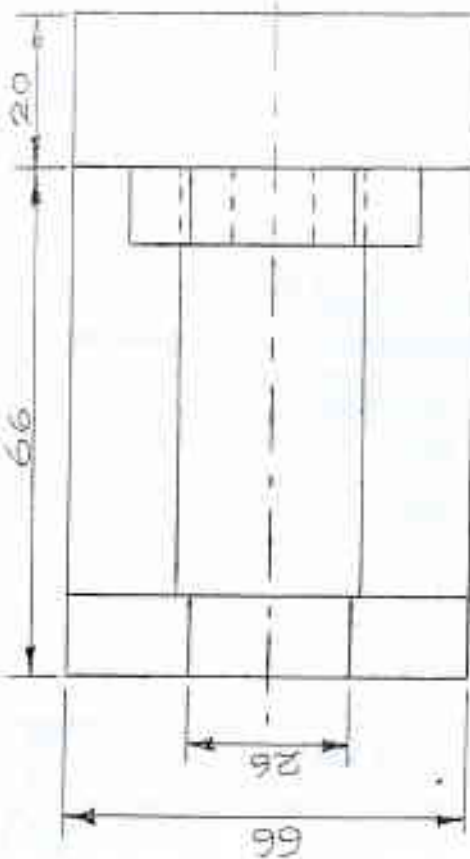


SIDE ELEVATION

ස්ථානගත	= 10
පෙනුම් නම් කිරීම	= 06
ඉදිරි පෙනුම	= 25
පැති පෙනුම	= 25
පැහැය	= 25
මාන	= 09



FRONT ELEVATION



PLAN

10) ප්‍රධාන සන්නිවේදන මාධ්‍යයක් ලෙස ආලෝකය භාවිත කර ගැනීමේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස

- * සූර්ය තාපය මගින් ආහාර වියලීම
- * සූර්ය තාපය මගින් ජලය උණුසුම් කිරීම
- * සූර්ය ආලෝකය පරාවර්තනය කරවීමෙන් ගොඩනැගිලි/ නිවාස ඇතුළත ආලෝකමත් කිරීම

වැනි පිළිගත හැකි පිළිතුරු දෙකක් සඳහා

[ලකුණු 20 x 2 = 40]

(h) ශ්‍රී ලංකාවේ සාමාන්‍ය වර්ෂාවේ දිනකට දිවා කාලයේ (පෙ.ව. 6.00 - ප.ව. 6.00) කාලයේ පිළිවෙලින් 500 Wh හා 300 Wh ජලයේ පරිභෝජනය සාපේක්ෂව, සූර්ය උෂ්ණත්වය ආවේණිකව වෙනස් වන බැවින් සම්පූර්ණයෙන්ම විදුලි බල සැපයුම ලබා දීමට ක්‍රමයක් යෝජනා කරන්න.

දිවා කාලයේ ලැබෙන සූර්යාලෝකය ප්‍රකාශ වෝල්ටීය කෝෂ මගින් විදුලිය බවට හරවා රසායනික කෝෂ ආරෝපනය කිරීම හා එම විදුලිය රාත්‍රී කාලයේදී භාවිතයට ගැනීම

වැනි පිළිගත හැකි පිළිතුරු දෙකක් සඳහා

[ලකුණු 20]

(c) ප්‍රකාශ වෝල්ටීය සැපයුමක විද්‍යුත් සන්නිවේදන හරය (විද්‍යුත් සන්නිවේදන/ප්‍රතිරෝධය) 17% වශයෙන් සහ සහ 1209 mm x 537 mm ප්‍රමාණයේ සැපයුමක් දළ වශයෙන් 80 W ක උපරිම සහ ප්‍රතිදානයක් ලබා දෙන්නේ නම් හොඳින් සිටින විදුලි බලය වැඩිවන දිනක දිනකට කාලයේ (පෙ.ව. 6.00 - ප.ව. 6.00 දක්වා) දිනකට සම්පූර්ණයෙන් විදුලි බලය සැපයීමට අවශ්‍ය වන අවම සැපයුම සංඛ්‍යාව සොයන්න. (අපේ සූර්ය විකිරණ මගින් විදුලි පිප්පාටය 200 W/m² සහ දිවා කාලයේ විදුලි අවශෝෂණය 0.539 වන බැවින් සැපයුම සංඛ්‍යාව සොයන්න.)

$$\begin{aligned} \text{දිනකට දිවාකාලයේ පරිභෝජනය} &= \frac{500}{12} \text{ W} \\ &= \frac{200 \times 17}{100} = 34 \text{ W} \end{aligned}$$

$$\text{සූර්ය පෘතලයක තිබිය යුතු වර්ගඵලය} = \frac{500}{2} \times \frac{1}{34} = 1.2255$$

$$\begin{aligned} \text{අවශ්‍ය පෘතල සංඛ්‍යාව} &= \frac{1.2255}{1209} \times 0.539 = 1.89 \\ &= \text{පෘතල 2} \end{aligned}$$

[ලකුණු 40]

60