88 - නිර්මාණකරණය හා ඉදිකිරීම් තාක්ෂණවේදය

එක් එක් ප්‍රශ්න ලකුණු බෙදීයාම පිළිබඳ සාරාංශය

I පත්‍රය

මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය ප්‍රශ්න 40 කින් යුක්තය. නිවැරදි පිළිතුරකට ලකුණු 01 බැගින් උපරිම ලකුණු 40 කි.

II පත්‍රය

1. පිළිතුර (අනිවාර්යයි) සඳහා	-	ලකුණු 20
2. පිළිතුර සඳහා	-	ලකුණු 10
3. පිළිතුර සඳහා	-	ලකුණු 10
4. පිළිතුර සඳහා	-	ලකුණු 10
5. පිළිතුර සඳහා	-	ලකුණු 10
6. පිළිතුර සඳහා	-	ලකුණු 10
7. පිළිතුර සඳහා	-	ලකුණු 10

I පත්‍රයට	-	**ලකුණු 40**
II පත්‍රයට 1 පිළිතුර	-	**ලකුණු 20**
2 සිට 7 දක්වා තෝරාගත් පිළිතුරු 4 x 10	-	**ලකුණු 40**
		ලකුණු 100

අවසාන ලකුණු ගණනය කිරීම

I පත්‍රයට	-	ලකුණු 40
II පත්‍රයට	-	ලකුණු 60
මුළු ලකුණු		**ලකුණු 100**

අ.පො.ස. (සා.පෙළ) විභාගය - 2019
උත්තරපත්‍ර ලකුණු කිරීමේ පොදු ශිල්පීය ක්‍රම

උත්තරපත්‍ර ලකුණු කිරීමේ හා ලකුණු ලැයිස්තුවල ලකුණු සටහන් කිරීමේ සම්මත ක්‍රමය අනුගමනය කිරීම අනිවාර්යයෙන් ම කළ යුතුවේ. ඒ සඳහා පහත පරිදි කටයුතු කරන්න.

1. උත්තරපත්‍ර ලකුණු කිරීමට රතුපාට බෝල් පොයින්ට් පෑනක් පාවිච්චි කරන්න.

2. සෑම උත්තරපත්‍රයක ම මුල් පිටුවේ සහකාර පරීක්ෂක සංකේත අංකය සටහන් කරන්න. ලකුණු සටහන් කිරීමේදී **පැහැදිලි ඉලක්කමෙන්** ලියන්න.

3. ඉලක්කම් ලිවීමේදී වැරදුණු අවස්ථාවක් වේ නම් එය පැහැදිලිව තනි ඉරකින් කපා හැර නැවත ලියා අත්සන යොදන්න.

4. එක් එක් ප්‍රශ්නයේ අනු කොටස්වල පිළිතුරු සඳහා හිමි ලකුණු ඒ ඒ කොටස අවසානයේ △ ක් තුළ ලියා දක්වන්න. අවසාන ලකුණු ප්‍රශ්න අංකයත් සමග □ ක් තුළ, භාග සංඛ්‍යාවක් ලෙස ඇතුළත් කරන්න. ලකුණු සටහන් කිරීම සඳහා පරීක්ෂකවරයාගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා ඇති තීරුව භාවිත කරන්න.

උදාහරණ : ප්‍රශ්න අංක 03

(i) .... √ △ $\frac{4}{5}$
....
....

(ii) .... √ △ $\frac{3}{5}$
....
....

(iii) .... √ △ $\frac{3}{5}$
....
....

(03) (i) $\frac{4}{5}$ + (ii) $\frac{3}{5}$ + (iii) $\frac{3}{5}$ = □ $\frac{10}{15}$

බහුවරණ උත්තරපත්‍ර : (කවුළු පත්‍රය)

01. ලකුණු දීමේ පටිපාටිය අනුව නිවැරදි වරණ කවුළු පත්‍රයේ සටහන් කරන්න. එසේ ලකුණු කළ කවුළු බ්ලේඩ් තලයකින් කපා ඉවත් කරන්න. කවුළු පත්‍රය උත්තරපත්‍රය මත නිවැරදිව තබා ගත හැකි වන පරිදි විභාග අංක කොටුව හා නිවැරදි පිළිතුරු ගණන දැක්වෙන කොටුව ද කපා ඉවත් කරන්න. හරි පිළිතුරු හා වැරදි පිළිතුරු ලකුණු කළ හැකි වන පරිදි එක් එක් වරණ පේළිය අවසානයේ හිස් තීරයක් ද කපා ඉවත් කරන්න. **කපා ගත් කවුළු පත්‍රය ප්‍රධාන පරීක්ෂකවරයා ලවා අත්සන් යොදා අනුමත කර ගන්න.**

02. අනතුරුව උත්තරපත්‍ර හොඳින් පරීක්ෂා කර බලන්න. කිසියම් ප්‍රශ්නයකට එක් පිළිතුරකට වඩා ලකුණු කර ඇත්නම් හෝ එකම පිළිතුරක්වත් ලකුණු කර නැත්නම් හෝ වරණ කැපී යන පරිදි ඉරක් අඳින්න. ඇතැම් විට අයදුම්කරුවන් විසින් මුලින් ලකුණු කර ඇති පිළිතුරක් මකා වෙනත් පිළිතුරක් ලකුණු කර තිබෙන්නට පුළුවන. එසේ මකන ලද අවස්ථාවකදී පැහැදිලිව මකා නොමැති නම් මකන ලද වරණය මත ද ඉරක් අඳින්න.

03. කවුළු පත්‍රය උත්තරපත්‍රය මත නිවැරදිව තබන්න. නිවැරදි පිළිතුර ✓ ලකුණකින් ද, වැරදි පිළිතුර x ලකුණකින් ද ලකුණු කරන්න. නිවැරදි පිළිතුරු සංඛ්‍යාව ඒ ඒ වරණ තීරයට පහළින් ලියා දක්වන්න. අනතුරුව එම සංඛ්‍යා එකතු කර මුළු නිවැරදි පිළිතුරු සංඛ්‍යාව අදාළ කොටුව තුළ ලියන්න. ලකුණු පරිවර්තනය කළ යුතු අවස්ථාවලදී පරිවර්තිත ලකුණු අදාළ කොටුව තුළ ලියන්න.

ව්‍යුහගත රචනා හා රචනා උත්තරපත්‍ර :

1. අයදුම්කරුවන් විසින් උත්තරපත්‍රයේ හිස්ව තබා ඇති පිටු හරහා රේඛාවක් ඇඳ කපා හරින්න. **වැරදි හෝ නුසුදුසු පිළිතුරු යටින් ඉරි අඳින්න. ලකුණු දිය හැකි ස්ථානවල හරි ලකුණු යෙදීමෙන් එය පෙන්වන්න.**

2. ලකුණු සටහන් කිරීමේදී ඕවර්ලන්ඩ් කඩදාසියේ දකුණු පස තීරය යොදා ගත යුතු වේ.

3. සෑම ප්‍රශ්නයකට ම දෙන මුළු ලකුණු උත්තරපත්‍රයේ මුල් පිටුවේ ඇති අදාළ කොටුව තුළ ප්‍රශ්න අංකය ඉදිරියෙන් **අංක දෙකකින් ලියා දක්වන්න.** ප්‍රශ්න පත්‍රයේ දී ඇති උපදෙස් අනුව ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීම කළ යුතුවේ. සියලු ම උත්තර ලකුණු කර ලකුණු මුල් පිටුවේ සටහන් කරන්න. ප්‍රශ්න පත්‍රයේ දී ඇති උපදෙස්වලට පටහැනිව වැඩි ප්‍රශ්න ගණනකට පිළිතුරු ලියා ඇත්නම් අඩු ලකුණු සහිත පිළිතුරු කපා ඉවත් කරන්න.

4. පරීක්ෂාකාරීව මුළු ලකුණු ගණන එකතු කොට මුල් පිටුවේ නියමිත ස්ථානයේ ලියන්න. උත්තරපත්‍රයේ සෑම උත්තරයකටම දී ඇති ලකුණු ගණන උත්තරපත්‍රයේ පිටු පෙරළමින් නැවත එකතු කරන්න. එම ලකුණු ඔබ විසින් මුල් පිටුවේ එකතුව ලෙස සටහන් කර ඇති මුළු ලකුණට සමාන දැයි නැවත පරීක්ෂා කර බලන්න.

ලකුණු ලැයිස්තු සකස් කිරීම :

එක් පත්‍රයක් පමණක් ඇති විෂයන් හැර ඉතිරි සියලු ම විෂයන්හි අවසාන ලකුණු ඇගයීම් මණ්ඩලය තුළදී ගණනය කරනු නොලැබේ. එබැවින් එක් එක් පත්‍රයට අදාළ අවසාන ලකුණු වෙන වෙනම ලකුණු ලැයිස්තුවලට ඇතුළත් කළ යුතු ය. I පත්‍රයට අදාළ ලකුණු, ලකුණු ලැයිස්තුවේ "Total Marks" තීරුවේ **ඇතුළත් කර අකුරෙන් ද ලියන්න.** අදාළ විස්තර ලකුණු ඇතුළත් කිරීමෙන් අනතුරුව II පත්‍රයේ අවසාන ලකුණු, ලකුණු ලැයිස්තුවේ "Total Marks" තීරුවේ ඇතුළත් කරන්න. 43 චිත්‍ර විෂයයේ I, II හා III පත්‍රවලට අදාළ ලකුණු වෙන වෙනම ලකුණු ලැයිස්තුවල ඇතුළත් කර **අකුරෙන් ද ලිවිය යුතු වේ.**

21 - සිංහල භාෂාව හා සාහිත්‍යය, 22 - දෙමළ භාෂාව හා සාහිත්‍යය යන විෂයන්හි I පත්‍රයේ ලකුණු ඇතුළත් කර අකුරෙන් ලිවිය යුතු ය. II හා III පත්‍රවල විස්තර ලකුණු ඇතුළත් කර ඒ ඒ පත්‍රයේ මුළු ලකුණු, ලකුණු ලැයිස්තුවට ඇතුළත් කළ යුතු ය.

සැ.යු :- සෑම විටම එක් එක් පත්‍රයට අදාළ මුළු ලකුණු පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් ලෙස ඇතුළත් කළ යුතු ය. කිසිඳු අවස්ථාවක පත්‍රයේ අවසාන ලකුණු දශම සංඛ්‍යාවකින් හෝ භාග සංඛ්‍යාවකින් නොතැබිය යුතු ය.

***

II පත්‍රයට ලකුණු බෙදී යන ආකාරය

1 පිළිතුර	- (i)	කොටස	- ලකුණු 15
	(ii)	කොටස	- ලකුණු 05
2 පිළිතුර	- (i)	කොටස	- ලකුණු 04
	(ii)	කොටස	- ලකුණු 03
	(iii)	කොටස	- ලකුණු 03
3 පිළිතුර	- (i)	කොටස	ලකුණු - 02
	(ii)	කොටස	ලකුණු - 04
	(iii)	කොටස	ලකුණු - 04
4 පිළිතුර	- (i)	කොටස	ලකුණු - 06
	(ii)	කොටස	ලකුණු - 04
5 පිළිතුර	- (i)	කොටස	ලකුණු - 01
	(ii)	කොටස	ලකුණු - 06
	(iii)	කොටස	ලකුණු - 03
6 පිළිතුර	- (i)	කොටස	ලකුණු - 01
	(ii)	කොටස	ලකුණු - 05
	(iii)	කොටස	ලකුණු - 04
7 පිළිතුර	- (i)	කොටස	ලකුණු - 04
	(ii)	කොටස	ලකුණු - 06

I පත්‍රයේ අභිමතාර්ථ

1 . සරල ජ්‍යාමිතික නිර්මාණ ආශ්‍රයෙන් කෝණයක අගය නිවැරදිව ප්‍රකාශ කරයි.

2. ජ්‍යාමිතික හැඩවලින් යුක්ත රූප සටහන්වල විවිධ ලක්ෂණ හදුනාගනී.

3 . චාපාකාර හැඩ සහිත රූප සටහන්වල ලක්ෂණ නම්කරයි.

4 . කේතු ආකාර වස්තූන්ගේ ඡේදක පෘෂ්ඨවල හැඩතල හදුනාගනී.

5 . තල රූප සටහන් පරීක්‍ෂා කොට, එහි අන්තර්ගත ජයාමිතික රූප අනුපිළිවෙළින් සදහන් කරයි.

6 . ත්‍රිකෝණයක පාදවල දිග, ආශ්‍රිත දත්ත පැහැදිලි කරගනී.

7 . ත්‍රිමාන රූපී වස්තු ආශ්‍රයෙන් අදිනු ලබන විකසන තේරුම් ගනී.

8 . ජ්‍යාමිතික හැඩවලින් යුක්ත රූප සටහන්වල විවිධ ලක්ෂණ හදුනා ගනී.

9 . විවිධ කාර්යයන් සදහා භාවිත කියත් වර්ග හදුනා ගනී.

10 . තුනී ලෑලි නිෂ්පාදනයේ අමුද්‍රව්‍ය කුමක්දැයි නම් කරයි.

11 . සිදුරක විෂ්කම්භය මැනීම සදහා අවශ්‍ය උපකරණය නම් කරයි.

12 . දැව අවයවයන් හි සිදුරු විදීම සදහා භාවිත උපකරණය නම් කරයි.

13 . ඉස්කුරුප්පු ඇණවල නාමකරණය ප්‍රකාශ කරයි.

14. විවිධ පෘෂ්ඨ සදහා ආලේප කළහැකි තීන්ත වර්ග නම් කරයි.

15. විවිධ කාලගුණික තත්ත්වයන්ට ඔබින තින්ත වර්ග වෙන්කර හදුනාගනී.

16. NVQ සුදුසුකම් මට්ටම් හදුනාගනී

17. දැව මුට්ටු වර්ග නම් කරයි.

18. හැටුමක් මත ක්‍රියාත්මක භාරයක් පැහැදිලිව ප්‍රකාශ කරයි.

19. ඉදිකිරීම් ද්‍රව්‍යවල විවිධ ගුණ අර්ථ දක්වයි.

20. අවුද මුවහත් තැබීමේ ක්‍රියාවලියේ දී යොදා ගන්නා ස්නේහක වර්ගයන් හදුනාගනී.

21. දැව වැඩකොටස් මත සලකුණු යේදීමේ දි භාවිත උපකරණවල නම් ප්‍රකාශ කරයි.

22. ඉදිකිරීම් කර්මාන්තයේදී භාවිත විවිධ රසායනික වර්ග හදුනාගනී.

23. යන්ත්‍ර කොටස්වල පහසු ක්‍රියාත්මක වීම සිදුවන්නේ කේසේදැයි ප්‍රකාශ කරයි.

24. භාවිතා කරන ක්‍රමය අනුව ආවුද වර්ගිකරණය කරයි.

25. ගඩොල් බිත්ති ඉදිකිරීමේදි භාවිත ආවුද/උපකරණ වලින් කෙරෙන කාර්යයන් හදුනාගනී.

26 ඉදිකිරීම් ද්‍රව්‍යවල රසායනික ගුණ ප්‍රකාශ කරයි.

27. ඉදිකිරීම් ද්‍රව්‍යවල විවිධ ගුණ හදුනාගනී.

28. ඉංජිනේරු මැටි ගඩොලක පළල තිරණය කෙරෙන නිර්ණායකයන් හදුනාගනී.

29. ගඩොල් බැම්මක භාවිත පරිභාෂිත වචන නම්කරයි.

30. ඉංග්‍රීසි බැම්රටාවේ මූලධර්ම හදුනාගනී.

31. විවිධ ඉදිකිරීම් සදහා භාවිත කොන්ක්‍රීට් මිශ්‍රණ වර්ග ප්‍රකාශ කරයි.

32. කොන්ක්‍රීට් සුසංහනය කිරීමේ මූලික අරමුණු ප්‍රකාශ කරයි.

33. කොන්ක්‍රීට් මිශ්‍රණයක මිශ්‍රණ අනුපාතය ප්‍රකාශ කරන ක්‍රමය පැහැදිලි කරයි.

34. කොන්ක්‍රීට්වල ගුණාත්මක බව තීරණය කෙරෙන සාධක ප්‍රකාශ කරයි.

35. පුරවන ලද පසක, පාංශු ඛාදනය වලකාලීම සදහා භාවිත කලුගල් බැමි ක්‍රමය නම්කරයි

36. ජලනළ පද්ධතිවල " දිය කෙටුම " සිදුවන හේතුව ප්‍රකාශ කරයි.

37. ගැල්වනයිස් යකඩ පයිප්ප සම්බන්ධ කිරීමේ දී සිදුවිය හැකි ද්‍රව කාන්දුව වළකාලීම සදහා යොදන උපක්‍රම ප්‍රකාශ කරයි.

38. ජලනළ පද්ධතියක් එළිමේදී අවශ්‍ය නළි උපාංග ප්‍රමාණය ගණනය කරයි.

39. තීන්ත වර්ග මිශ්‍ර කිරිම ද්‍රාවක වර්ග නම් කරයි.

40. තීන්ත ආලේප කිරීමේ විවිධ අරමුණු හදුනාගනී.

II පත්‍රයේ අභිමතාර්ථ

1 . i වස්තුවක දෙන ලද සමාංශක චිත්‍රයේ

A ඉදිරිපෙනුම අඳියි

B පැති පෙනුම අඳියි

C සැලැස්ම අඳියි

ii වෘත්ත දෙකක අරය හා කේන්ද්‍ර අතර දුර දුන්විට ඊට පොදු බාහිර ස්පර්ශකයන් නිර්මාණය කරයි.

2. i දැව නිර්මාණ සඳහා යොදා ගත හැකි නිමහම් ක්‍රම නම් කරයි.

ii දැව භාණ්ඩයක් සුමට කිරීමේ දී සැලකිය යුතු කරුණු පැහැදිලි කරයි

iii දැව භාණ්ඩයක් නිමහම් කිරීමෙන් එහි සංරක්ෂණය සිදුවන අයුරු නිදසුන් සහිතව පැහැදිලි කරයි.

3. i අත් කියත් මුවහත් කිරීමේ දී භාවිත පීරිවල හැඩය ප්‍රකාශ කරයි

ii තද හා මෘදු දැව යතු ගෑමේ දි කැපුම් තලය හා බඩ තලය අතර තිබිය යුතු පරතරය ප්‍රකාශ කරයි.

iii කියත් මුවහත් තැබීමේ පියවර පිළිවෙලින් ප්‍රකාශ කරයි

4. i PVC ජලනළ උපාංග වලින් ඉටු කරන නිශ්චිත මෙහෙයන් වෙන් වෙන්ව විස්තර කරයි.

ii ජලනළ පද්ධතියක් ස්ථාපිත කිරීමේ දි භාවිත අයුධ/උපකරණ නම් කොට ඒවායේ භාවිතය විස්තර කරයි.

5. i ගොඩනැගිල්ල පිහිටුවන බිත්ති සඳහා සුදුසු බැම් වර්ගයක් නම් කරයි.

ii බිත්තියක, නම් කරන ලද බැම් රටාවකින් 90^0 බිත්ති මුල්ලක් සඳහා ගඩොල් එළීමේ ක්‍රමය දැක්වෙන සැලසුම් අඳියි

iii කොන්ක්‍රීට් ලින්ටලයක නිරන්තරයෙන් ක්‍රියාත්මක විවිධ කලාප සලකුණු කරයි.

6. i වැඩ බිමක පිහිටුවා ඇති ආරක්ෂාව පිළිබඳ උපදේශයන් ප්‍රකාශ කරයි

ii ඉදිකිරීම් ශිල්පීන් පළඳින ආරක්ෂිත ඇඳුම් ඇත්නම් නම් කරයි.

iii ඉදිකිරීම් වැඩ බිමක් අභ්‍යන්තරයේ එහා මෙහා ගමන් කරන සිසුන්ගේ ආරක්ෂාව පිළිබඳ ගතහැකි ක්‍රියා මාර්ග විස්තර කරයි.

7. i කිසියම් ඉඩකඩක ඇතිරීම සඳහා අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය ගණනය කරයි.

ii දී ඇති දත්තයන්වලට අනුව යම් කාර්යයක් නිමකිරීම සඳහා වැයවන මුදල ගණනය කරයි.

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது /All Rights Reserved]

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

88 | S | I, II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2019 දෙසැම්බර්
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2019 டிசெம்பர்
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, December 2019

නිර්මාණකරණය හා ඉදිකිරීම් තාක්ෂණවේදය	**I, II**
வடிவமைப்பும் நிருமாணத் தொழினுட்பவியலும்	I, II
Design and Construction Technology	I, II

2019.12.06 / 0830 - 1140

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

අමතර කියවීම් කාලය	-	**මිනිත්තු 10 යි**
மேலதிக வாசிப்பு நேரம்	-	10 நிமிடங்கள்
Additional Reading Time	-	10 minutes

අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේදී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදාගන්න.

නිර්මාණකරණය හා ඉදිකිරීම් තාක්ෂණවේදය I

සැලකිය යුතුයි :

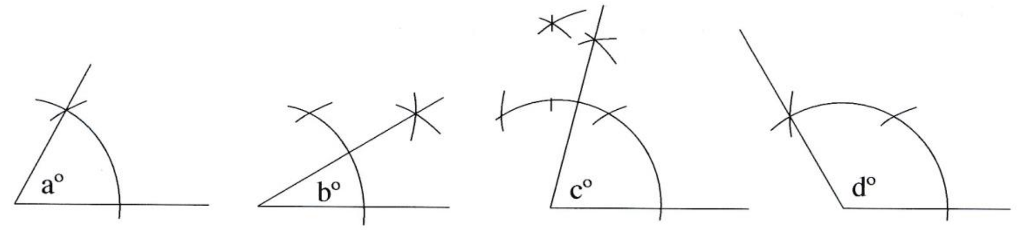
(i) **සියලු ම** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

(ii) අංක **1** සිට **40** තෙක් ප්‍රශ්නවල, දී ඇති (1), (2), (3), (4) යන පිළිතුරුවලින් **නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන හෝ** පිළිතුර තෝරා ගන්න.

(iii) **ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරෙන් ඔබ තෝරා ගත් පිළිතුරෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (X) ලකුණ යොදන්න.**

(iv) එම පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා, ඒවා ද පිළිපදින්න.

1. කවකටුව හා සරල දාරයක් පමණක් භාවිත කරමින් නිර්මාණය කරන ලද කෝණ හතරක් පහත දැක්වේ.



මෙම රූපවලට අනුව a°, b°, c°, d° යන කෝණවල අගය පිළිවෙළින්,

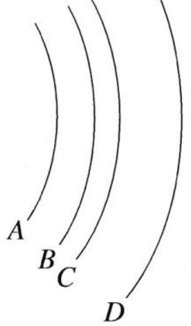
(1) 30°, 15°, 75°, 130° වේ.　　(2) 30°, 15°, 80°, 120° වේ.
(3) 60°, 30°, 75°, 120° වේ.　　(4) 60°, 45°, 65°, 150° වේ.

2. නාභි (focuses) දෙකක් සහිත ජ්‍යාමිතික හැඩයකින් යුක්ත රූපය,

(1) වෘත්තයයි.　　(2) අණ්ඩාකාර වෘත්තයයි.
(3) පරාවලයයි.　　(4) ඉලිප්සයයි.

3. A, B, C, D යනුවෙන් හඳුන්වා ඇත්තේ චාපාකාර හැඩ හතරකි. මේ සම්බන්ධ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

P - චාප සියල්ලටම කේන්ද්‍ර එකකි.
Q - චාපවලට වෙන වෙනම කේන්ද්‍ර හතරකි.
R - අරයන් සමාන ය.
S - අරයන් අසමාන ය.
T - මෙම කවාකාර රේඛා එකිනෙකට සමාන්තර වේ.

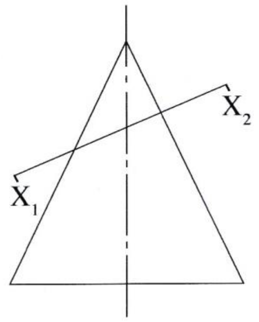


ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ,

(1) P, Q සහ R පමණි.　　(2) P, S සහ T පමණි.
(3) Q, R සහ T පමණි.　　(4) Q, S සහ T පමණි.

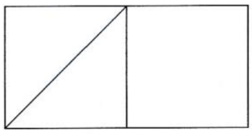
[දෙවැනි පිටුව බලන්න

4. කේතුවක ද්විමාන චිත්‍රයක් මෙහි දැක්වේ. මෙහි මධ්‍ය අක්ෂයට ආනත වූ $X_1 - X_2$ තලයෙන් එය ඡේදනය කර ඇත. ඡේදන රේඛාවෙන් ඉහළ කොටස ඉවත් කර කේතුවේ ත්‍රිමාන හැඩය දෙස මධ්‍ය අක්ෂය ඔස්සේ බැලූ විට පෙනෙන උඩුතල රූපය,



(1) වෘත්තයකි.
(2) අණ්ඩාකාර වෘත්තයකි.
(3) ඉලිප්සයකි.
(4) පරාවලයකි.

5. මෙම තල රූපය පරීක්ෂා කළ විට දක්නට ලැබෙන රූප සමූහය වන්නේ,

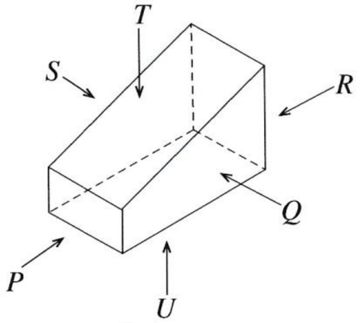


(1) සමාන්තරාස්‍රය, රොම්බසය, ත්‍රපීසියම සහ සමචතුරස්‍රය වේ.
(2) සමචතුරස්‍රය, සමාන්තරාස්‍රය, ත්‍රිකෝණය සහ රොම්බසය වේ.
(3) සමාන්තරාස්‍රය, ත්‍රිකෝණය, ත්‍රපීසියම සහ රොම්බසය වේ.
(4) සමචතුරස්‍රය, සමාන්තරාස්‍රය, ත්‍රිකෝණය සහ ත්‍රපීසියම වේ.

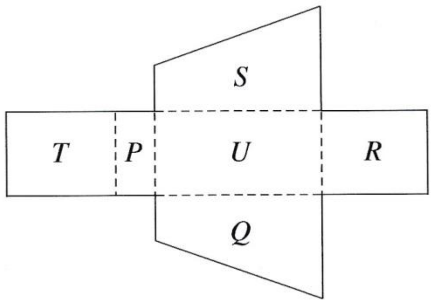
6. A, B, C පාද තුනක දිග වෙන වෙනම මිලිමීටර්වලින් පහත වගුවේ දක්වා ඇත. එම දත්තවලට අනුව ත්‍රිකෝණයක් නිර්මාණය කළ හැකි දත්ත ඇතුළත් වරණය කුමක් ද?

	A පාදය	B පාදය	C පාදය
(1)	100	80	40
(2)	120	80	20
(3)	150	70	80
(4)	160	90	50

7. පෙට්ටියක ත්‍රිමාන හැඩය 1 රූපයෙන් ද, එය විකසනය කළ විට පෙනෙන තල රූපය 2 රූපයෙන් ද දැක්වේ.



1 රූපය



2 රූපය

විකසන රූපයේ ඇති තල අතුරෙන් 1 රූපය සමග **නොගැළපෙන** තලය සඳහන් අක්ෂරය තෝරන්න.

(1) *P* (2) *Q* (3) *R* (4) *T*

8. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් **අසත්‍ය** වන්නේ කුමක් ද?

(1) එකම තලයක පිහිටි ලක්ෂ්‍ය දෙකක් යා කළ හැකි රේඛා අතුරෙන් කෙටිම රේඛාව සරල රේඛාවකි.
(2) සම පාද, සම ද්විපාද, විෂම පාද යන ත්‍රිකෝණ වර්ග තුනේ අභ්‍යන්තර කෝණ තුනෙහි ඓක්‍යය එකිනෙකට වෙනස් වේ.
(3) එකිනෙකට ලම්බකව ඡේදනය වන සරල රේඛා දෙකක් මගින් එම රේඛා දෙක අතර සාදන කෝණ, සෘජුකෝණ වේ.
(4) ෂෂ්ඨකය යනු වෘත්ත පරිධියෙන් $\frac{1}{6}$ කොටසකි.

9. දැව ලෑල්ලකින් රෝදයක් කපා ගැනීම සඳහා වඩාත් සුදුසු කියත් වන්නේ,

(1) තහඩු කියත සහ අත් කියතයි.
(2) උල් කියත සහ දුනු කියතයි.
(3) කත්තුමල්ලි කියත සහ තහඩු කියතයි.
(4) අත් කියත සහ කත්තුමල්ලි කියතයි.

10. තුනී ලෑලි (Plywood) නිෂ්පාදනයේ දී භාවිත කරනු ලබන අමුද්‍රව්‍ය වන්නේ,

(1) ලී කුඩු සහ මැලියම් වේ.
(2) කුඩා දැව කැබලි සහ මැලියම් වේ.
(3) ක්‍රමවත්ව ඉරාගනු ලබන දැව පතුරු (Veneers) සහ මැලියම් වේ.
(4) දැව පල්ප සහ මැලියම් වේ.

[තුන්වැනි පිටුව බලන්න

11. සිදුරක විෂ්කම්භය මැනීම සඳහා වඩාත් නිවැරදි මිනුම් උපකරණය වන්නේ,
(1) මුලු මට්ටමයි. (2) ඇතුල් කලපාසයයි.
(3) මිනුම් පටියයි. (4) පිටත කලපාසයයි.

12. දැව කොටසක සිදුරක් විදීමේ දී වඩාත් කාර්යක්ෂම උපකරණය/ආවුදය වන්නේ,
(1) විදුලි අත් විදුම් යන්ත්‍රයයි. (2) රුවට් බුරුමයයි.
(3) අවගාරයයි. (4) අත් විදුම් යන්ත්‍රයයි.

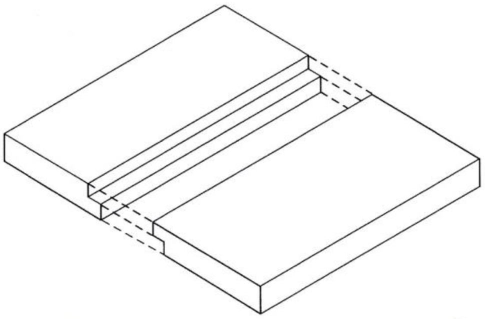
13. ඉස්කුරුප්පු ඇණ 1″ × 8 ලෙස නම් කර ඇත්නම්, ඇණයේ දිග අඟල් 1 ක් ලෙස කියැවේ. එහි අංක 8 මගින් කියවෙනුයේ,
(1) ඉස්කුරුප්පු ඇණයේ හිසෙහි විෂ්කම්භයයි.
(2) ඉස්කුරුප්පු ඇණයේ පොටෙහි උසයි.
(3) ඉස්කුරුප්පු ඇණයේ කඳෙහි විෂ්කම්භයයි.
(4) ඉස්කුරුප්පු ඇණයේ සපරමෙහි ප්‍රමාණයයි.

14. දැව පෘෂ්ඨ සහ ලෝහ පෘෂ්ඨ යන දෙවර්ගයටම භාවිත කළ හැකි ආලේපන වර්ගය කුමක් ද?
(1) එනැමල් (2) සීලර් (3) වාර්නිෂ් (4) ප්‍රංශ (French) පොලිෂ්

15. හිරු එළියට නිරාවරණය වන දැව භාණ්ඩයකට වඩාත් සුදුසු කල් පවතින නිමහම් ක්‍රමය වන්නේ,
(1) සීලර් සහ වුඩ් ෆිනිෂ් (Wood finish) ආධාරයෙන් නිමහම් කිරීමයි.
(2) ජල පාදක (Water base) ද්‍රව්‍ය මගින් නිමහම් කිරීමයි.
(3) වාර්නිෂ් ආධාරයෙන් කරනු ලබන නිමහම් කිරීමයි.
(4) ලාක්ෂා ආධාරයෙන් කරනු ලබන නිමහම් කිරීමයි.

16. ජාතික වෘත්තීය සුදුසුකම් රාමුවේ සඳහන් 7 වන මට්ටම (NVQ Level–7) යනු,
(1) ජාතික මට්ටමේ සහතිකයයි. (2) ඩිප්ලෝමා මට්ටමේ සහතිකයයි.
(3) උසස් ඩිප්ලෝමා මට්ටමේ සහතිකයයි. (4) උපාධි මට්ටමේ සහතිකයයි.

17. රූපයේ දැක්වෙනුයේ පළල වැඩි කිරීම සඳහා යොදාගනු ලබන දැව මූට්ටුවකි. එම මූට්ටුව කුමක් ද?



(1) දිවත සහිත පුලුක්කු මූට්ටුව (2) දිවත රහිත පුලුක්කු මූට්ටුව
(3) තට්ටු මූට්ටුව (4) හුලස් හේත්තු මූට්ටුව

18. ගොඩනැගිල්ලක වහල මගින් එම ගොඩනැගිල්ල මත ඇති කරන භාරය,
(1) සජීවී භාරයකි. (2) අජීවී භාරයකි.
(3) පාරිසරික භාරයකි. (4) යාන්ත්‍රික භාරයකි.

19. ඉදිකිරීම් ද්‍රව්‍යයක පවතින 'පෘෂ්ඨීක ආතතිය',
(1) රසායනික ගුණයකි. (2) භෞතික ගුණයකි.
(3) තාපීය ගුණයකි. (4) යාන්ත්‍රික ගුණයකි.

20. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සලකන්න.
A - ලිහිස්සිභාවය ඇති කිරීම
B - කැපෙන කුඩු ඉවත්වීම
C - ආවුද මල බැඳීම වැළැක්වීම
D - ආවුදය රත්වීම වැළැක්වීම

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් යතු තල සහ නියන් තල මුවහත් තැබීමේ දී තෙල්ගලට තෙල් ද, වැලිගලට වතුර ද යෙදීමට හේතු සඳහන් ප්‍රකාශ යුගලය වන්නේ,
(1) A සහ B ය. (2) A සහ C ය. (3) B සහ C ය. (4) B සහ D ය.

21. යතුගා සකස් කර ගත් දැව කොටසක දාරයකට සමාන්තරව රේඛාවක් ඇඳීම සඳහා වඩාත්ම සුදුසු උපකරණය මින් කුමක් ද?
(1) මුළු මට්ටම (2) වානේ කෝදුව (3) වරක්කලය (4) අඳින කටුව

22. 'ක්‍රියෝසෝට්' (creosote) රසායනිකය යොදාගන්නේ,
(1) දැව සංරක්ෂණය සඳහා ය.
(2) කොන්ක්‍රීට් පදම් කිරීම සඳහා ය.
(3) ලෝහ අවයවවල මල බැඳීම වළකාලීම සඳහා ය.
(4) සිමෙන්තිවල සවිවීමේ කාලය පාලනය කිරීම සඳහා ය.

23. යන්ත්‍රයක කොටස් පහසුවෙන් කරකැවීම, ක්‍රියාකාරීත්වය සුමට වීම සහ කාර්යක්ෂමවීම සිදු වන්නේ,
(1) පදම් කිරීම මගිනි. (2) ස්නේහනය කිරීම මගිනි.
(3) සංරක්ෂණය කිරීම මගිනි. (4) නිමහම් කිරීම මගිනි.

24. භාවිත කරන ක්‍රමය අනුව ආවුද ප්‍රධාන කාණ්ඩ දෙකකට වෙන් කෙරේ. එම කාණ්ඩ දෙක වන්නේ,
(1) කපන ආවුද සහ විදින ආවුදයි.
(2) තලන ආවුද සහ ඉදිකිරීමේ ආවුදයි.
(3) නිමහම් කිරීමේ ආවුද සහ මුවහත් තැබීමේ ආවුදයි.
(4) අත් ආවුද සහ බලවේග ආවුදයි.

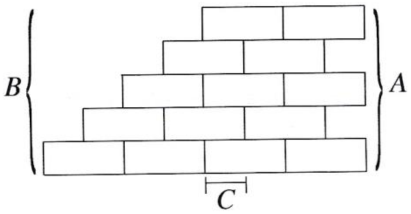
25. කුස්තානම යොදාගනුයේ,
(1) ගඩොල් බිත්තියක දිග හා ඝනකම මැන ගැනීමට ය.
(2) වරියක ගඩොල් සෘජු පේළියකට සකස් කර ගැනීමට ය.
(3) ගඩොල් බිත්තියක තිරස් හා සිරස් බව ආවේක්ෂණය කිරීමට ය.
(4) ගඩොල් වරිවල උස පරීක්ෂා කිරීමට ය.

26. ඉදිකිරීම් ක්‍රියාවලියේ දී යොදාගන්නා විවිධ ද්‍රව්‍යවල රසායනික ගුණයක් වන්නේ,
(1) ද්‍රවාංකයයි. (2) විශිෂ්ට තාපයයි.
(3) විද්‍යුත් ප්‍රතිරෝධීතාවයි. (4) දුස්ස්‍රාවීතාවයි.

27. ද්‍රව්‍යයක් නොකැඩී, නොබිඳී, ඇදීමට හා නැමීමට ලක්කිරීමට ඇති හැකියාව,
(1) විලයනීතාවයයි. (2) සුවිකාර්යතාවයයි. (3) තන්‍යතාවයයි. (4) ප්‍රත්‍යාස්ථතාවයයි.

28. ශ්‍රී ලංකා ප්‍රමිතියට අනුකූලව නිෂ්පාදනය කරන ලද ඉංජිනේරු ගඩොලක බඩගල් මුහුණතේ මිනුම් වන්නේ,
(1) 215 mm × 65 mm වේ. (2) 220 mm × 65 mm වේ.
(3) 225 mm × 75 mm වේ. (4) 230 mm × 75 mm වේ.

29. රූපයේ දක්වා ඇත්තේ බඩගල් බැම් රටාවෙන් බැඳි බිත්තියක ඉදිරි පෙනුමකි. A, B හා C වලින් දක්වා ඇති ස්ථාන සඳහා භාවිත පාරිභාෂික වචන අනුපිළිවෙළට දක්වා ඇති වරණය තෝරන්න.



(1) දත් පැන්නුම, පඩි පැන්නුම සහ අතිවැස්ම
(2) දත් පැන්නුම, පඩි පැන්නුම සහ තිරස් කුස්තුර
(3) පඩි පැන්නුම, දත් පැන්නුම සහ තිරස් කුස්තුර
(4) පඩි පැන්නුම, දත් පැන්නුම සහ අතිවැස්ම

30. ඉංග්‍රීසි බැම් රටාව පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.
(1) බර දරන බිත්ති සඳහා යොදාගැනෙයි.
(2) බැම්මේ අවම පළල ගඩොල් ½ කට සමාන වේ.
(3) බිත්ති ඝනකම ගඩොලක දිගෙන් ¾ බැගින් වැඩිකර ගත හැකි ය.
(4) බැම්මේ අතිවැස්ම ගඩොල් ½ කි.

31. වැරගැන්වුම් රහිත තනි කොන්ක්‍රීට් (Mass concrete) මිශ්‍රණයක නිවැරදි ද්‍රව්‍ය අනුපාතය සහිත පිළිතුර තෝරන්න.
(1) 1 : 1 : 2 (2) $1 : 1\frac{1}{2} : 3$ (3) 1 : 3 : 6 (4) 1 : 2 : 4

32. කොන්ක්‍රීට් සුසංහසනය කිරීමේ මූලික අරමුණ කුමක් ද?
(1) කොන්ක්‍රීටයේ සවිවර බව ඇති කිරීම
(2) කොන්ක්‍රීටයේ ආතන්‍ය ප්‍රබලතාවය වැඩි කිරීම
(3) කොන්ක්‍රීටයේ සවිවීමේ කාලය ඉක්මන් කිරීම
(4) කොන්ක්‍රීටය තුළ සිරවී ඇති වාතය ඉවත් කිරීම

33. එක්තරා කොන්ක්‍රීට් මිශ්‍රණයක අනුපාතය 1 : 2 : 4 (12) ලෙස දක්වා ඇත. මෙහි (12) මගින් ප්‍රකාශ කෙරෙන අදහස කුමක් ද?
(1) වැරගැන්වුම් කම්බියේ විෂ්කම්භය (2) රළු සමාහාරවල විශාලත්වය
(3) සම්පීඩන ප්‍රබලතාවය (4) ජල පරිමාව

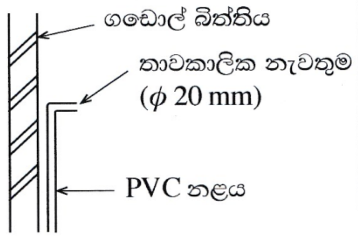
34. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.
A - සමාහාර ශ්‍රේණිගත කිරීම
B - නිවැරදි මිශ්‍රණ අනුපාතය
C - ජල-සිමෙන්ති අනුපාතය
D - කොන්ක්‍රීට් මිශ්‍රණය පදම් කිරීම
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන්, කොන්ක්‍රීටයක ගුණාත්මක බව කෙරෙහි බලපාන සාධක ඇතුළත් ප්‍රකාශ මොනවා ද?
(1) A, B හා C (2) A, B හා D (3) A, C හා D (4) B, C හා D

35. පස් බැම් හෝ ඉවුරු සෝදාගෙන යාම වැළැක්වීම සඳහා කම්බි දැලකින් ආවරණය වූ රළු ගල් බැම් විශේෂයක් භාවිත කරයි. මෙම බැම් වර්ගය,
(1) ගේබියන් රැඳවුම් බිත්තියයි. (2) වරි සහිත විෂම රළුගල් බැම්මයි.
(3) වරි රහිත විෂම රළුගල් බැම්මයි. (4) ආශ්ලේෂ රළුගල් බැම්මයි.

36. 'දියකෙටුම' සංසිද්ධිය සිදු වන්නේ නළ පද්ධතියකට,
(1) නැම්මක් භාවිත කිරීම නිසා ය.
(2) වැලමිට නැම්මක් භාවිත කිරීම නිසා ය.
(3) ඌනිත වැලමිට නැම්මක් භාවිත කිරීම නිසා ය.
(4) සම්බන්ධක කෙවෙනියක් භාවිත කිරීම නිසා ය.

37. ගැල්වනිත යකඩ නළ උපාංග මගින් සම්බන්ධ කිරීමේ දී, ඒවායේ ඉස්කුරුප්පු පොට අතුරෙන් දියර කාන්දුවීම වැළැක්වීමට ඉස්කුරුප්පු පොට වටා ඔතනු ලබන්නේ,
(1) පොට මුද්‍රා පටි ය. (2) පොල් කෙඳි ය. (3) පොලිතීන් පටි ය. (4) හන නූල් ය.

38. රූපයේ දක්වා ඇති PVC නළයේ තාවකාලික නැවතුම් ස්ථානයට ϕ 20 mm ජල කරාමයක් සවි කළ යුතුව ඇත. ඒ සඳහා අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය වනුයේ,
(1) ඌනිත කෙවෙනිය, කරාම කෙවෙනිය, ද්‍රාවීය සිමෙන්ති සහ ජල කරාමයයි.
(2) පොට මුද්‍රා පටි, ඌනිත කෙවෙනිය, ද්‍රාවීය සිමෙන්ති සහ ජල කරාමයයි.
(3) කරාම කෙවෙනිය, පොට මුද්‍රා පටි, ද්‍රාවීය සිමෙන්ති සහ ජල කරාමයයි.
(4) කරාම කෙවෙනිය, ද්‍රාවීය සිමෙන්ති, වැලමිට නැම්ම සහ ජල කරාමයයි.



39. නිමහම් කිරීමේ දී ඉමල්ෂන් තීන්ත දිය කිරීම සඳහා භාවිත ද්‍රාවකය කුමක් ද?
(1) තිනර් (2) ටර්පන්ටයින් (3) ජලය (4) භූමිතෙල්

40. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.
A - පෘෂ්ඨයේ කුඩා සිදුරු වසා දැමීම
B - ද්විතියික ආලේපය උරා ගැනීම පාලනය කිරීම
C - බිත්ති ආලේපයට වර්ණවත් පෙනුමක් ලබාදීම
D - බිත්තියේ ගැටීමෙන් වන සීරීම් පාලනය කිරීම
E - වියළීමේ පහසුව ඇති කිරීම
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් ඉදිකිරීම් අවයව නිමහම් කිරීමේ දී තීන්ත ආලේපයට පෙර ප්‍රාථමික ආලේපය යෙදීමේ මූලික අරමුණු සඳහන් ප්‍රකාශ තෝරන්න.
(1) A හා B (2) B හා C (3) C හා D (4) D හා E

**

රහස්‍යයි

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
අ.පො.ස.(සා.පෙළ) විභාගය - 2019
க.பொ.த (சா.தர)ப் பரீட்சை - 2019

විෂයය අංකය / பாட இலக்கம்: **88** විෂයය / பாடம்: **නිර්මාණකරණය හා ඉදිකිරීම් තාක්ෂණවේදය**

I පත්‍රය - පිළිතුරු
Iபத்திரம் - விடைகள்

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

විශේෂ උපදෙස් / விசேட அறிவுறுத்தல் } **එක් පිළිතුරකට ලකුණු** / ஒரு சரியான விடைக்கு **01** **බැගින්** / புள்ளி வீதம்

මුළු ලකුණු/ மொத்தப் புள்ளிகள் **01×40 = 40**

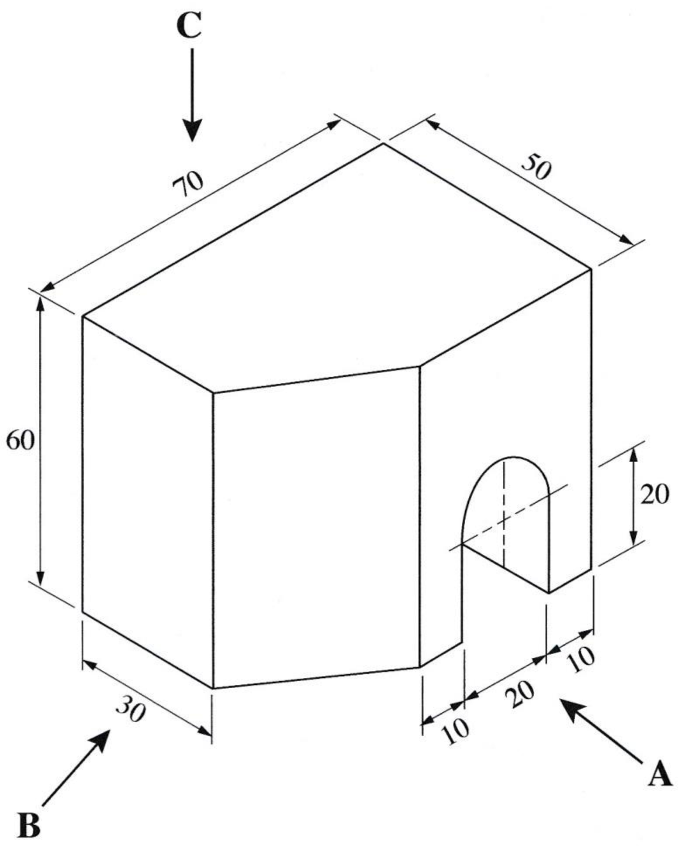
පහත නිදසුනෙහි දැක්වෙන පරිදි බහුවරණ උත්තරපත්‍රයේ අවසාන තීරුවේ ලකුණු ඇතුළත් කරන්න.
கீழ் குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும் உதாரணத்திற்கு அமைய பல்தேர்வு வினாக்களுக்குரிய புள்ளிகளை பல்தேர்வு வினாப்பத்திரத்தின் இறுதியில் பதிக.

නිවැරදි පිළිතුරු සංඛ්‍යාව / சரியான விடைகளின் தொகை: **25 / 40**

I පත්‍රයේ මුළු ලකුණු / பத்திரம் I இன் மொத்தப்புள்ளி: **25 / 40**

II පත්‍රය - පිළිතුරු

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



ඉහත සමාංශක රූපයට අනුව

(සියලු ම මිනුම් මිලිමීටරවලිනි.)

A ඊතලය දෙසින් බලා ඉදිරි පෙනුම ද,

B ඊතලය දෙසින් බලා පැති පෙනුම ද,

C ඊතලය දෙසින් බලා සැලැස්ම ද,

සෘජු ප්‍රක්ෂේපණ මූලධර්මයේ තෙවන කෝණ ක්‍රමයට අඳින්න. භාවිත කළ යුතු පරිමාණය 1:1 වේ.

(ii) කේන්ද්‍ර දෙක අතර දුර 100 mm හා අරය 25 mm බැගින් වූ වෘත්ත **දෙකක්** ඇඳ ඊට පොදු බාහිර ස්පර්ශකයක් අඳින්න.

01. i.

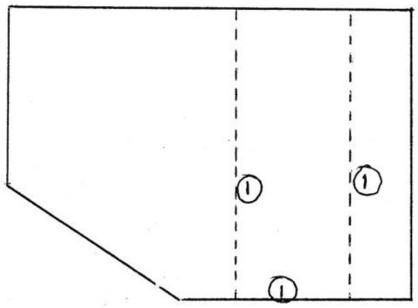
ඉදිරි පෙනුම
- වටේ රේඛා 1
- මැද සිරස් රේඛාව 1
- කවාකාර හැඩය 1
- මධ්‍ය රේඛාව 1 (4)

පැති පෙනුම
- වටේ රේඛාව 1
- සිරස් රේඛාව 1
- සැඟවි රේඛාව 1 (3)

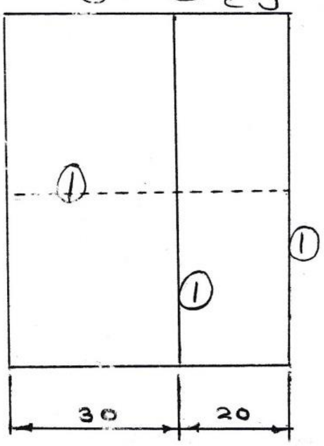
සැලැස්ම
- වටේ රේඛාව 1
- සැඟ රේඛා 2 (3)

වෙනත්
- සංකේතය 1
- මිනුම් 3ක් වත් ලකුණු කිරීම 1
- පෙනුම් නම් කිරීම 1
- කෙවන කෝණ ක්‍රමයට ඇඳීම 1
- පිරිසිදු බව 1 (5)

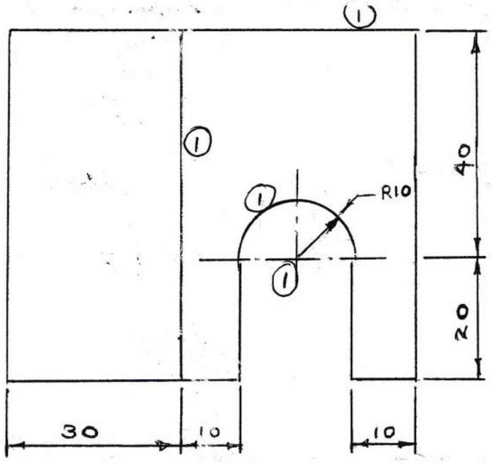
මුළු ලකුණු (15)



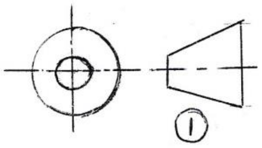
සැලැස්ම



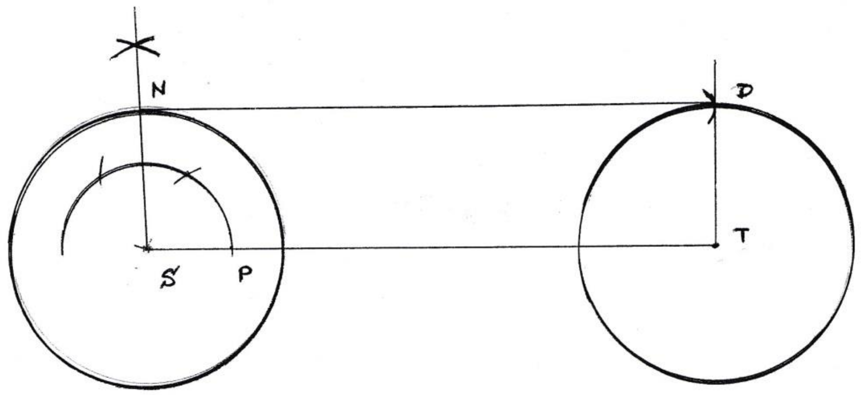
පැති පෙනුම



ඉදිරි පෙනුම



ii.



ලකුණු ලබාදීම :-

• වෘත්ත 2 ඇඳීම	2
• ලම්බකය ඇඳීම	1
• D ලක්ෂය (චාපය)	1
• ස්පර්ශකය	1
	5

2. කිසියම් නිෂ්පාදනයක් නිමහම් කිරීමේ දී එම නිර්මාණය ඉදිකිරීමට යොදාගත් ද්‍රව්‍ය අනුව නිමහම් කිරීමේ ක්‍රමය තීරණය කළ යුතු වේ.

(i) දැව නිර්මාණ සඳහා යොදාගත හැකි නිමහම් ක්‍රම **හතරක්** නම් කරන්න.

(ii) දැව භාණ්ඩයක් නිමහම් කිරීමේ ක්‍රියාවලියේ දී සුමට කිරීම අවශ්‍ය වේ. සුමට කිරීමේ දී සැලකිය යුතු කරුණු **තුනක්** පැහැදිලි කරන්න.

(iii) දැව භාණ්ඩයක් නිමහම් කිරීමෙන් එම නිර්මාණයේ සංරක්ෂණය සිදු වන්නේ කෙසේද යන්න උදාහරණ **තුනක්** සහිතව පැහැදිලි කරන්න.

I

- තීන්ත ආලේප කිරීම/පින්තාරුව/ලැකර් ආලේපනය
- ඔප දැමීම/පොලිෂ් කිරීම/ප්‍රංශ පොලිෂ් ආලේප
- වාර්නිෂ් ආලේපය
- ලාක්ෂා කිරීම
- ආස්තරණ යෙදීම
- ඉටි ආලේපය
- ජල පාදක නිමහම් කිරීම (Water base)

ඕනෑම 4 ක් සඳහන් කර ඇත්නම් එකකට ලකුණු 01 බැගින් (ලකුණු 04)

II

- වැලි කඩදාසි කොට්ටයක් භාවිත කිරීම
- ග්‍රිට් අංකය (වැලිකඩදාසියේ) පිළිබඳ සැලකිලිමත් වීම
- සුමට කරන පෘෂ්ඨය මත රළු ද්‍රව්‍ය ගැටීමට ඇති ඉඩකඩ වැළැක්වීම
- සුමට කරන පෘෂ්ඨය මත තෙල් ග්‍රීස් වැනි දෑ පතිත වීම වැළැක්වීම
- භාණ්ඩයේ හැඩතල ආරක්ෂාවන පරිදි සුමට කිරීම
- උපකරණ හා ද්‍රව්‍ය මාංශයට සාමාන්තරව භාවිත කිරීම

මින් ඕනෑම කරුණු තුනක් සඳහන් කර ඇත්නම් ලකුණු 01 බැගින්
(ලකුණු 03 යි)

III

- දුර්වර්ණ වීම, පළුදු වීම, දිරා යාම, සිරීම, ගෙවීයාම වැනි හානි අවම වේ.
- තෙතමනයට හසුවීමෙන් සිදුවන හානි අවම වේ.
- සූර්යාලෝකයට නිරාවරණය වීමෙන් සිදුවන දුර්වර්ණ වීම හා ඉරි තැලීම ආදී හානි අවම වේ.
- දැව අභ්‍යන්තරයේ ඇති ජලය ඉවත් නොවන නිසා සංකෝචනය වීම පැලීම් ඉරි තැලීම්, ඇඹරීම් ආදි හානි අවම වේ.
- නිමහම් කිරීමේ දී භාවිත කරන ලද ද්‍රව්‍යවල ඇති රසායනික සංයෝග දැවයට උරාගන්නා බැවින් කෘමි හානි අවම වේ.
- වෙනත් ස්වභාවික උපද්‍රව අවම වේ.

මින් ඕනෑම කරුණු 03 ක් සඳහන් කර ඇත්නම් එකකට ලකුණු 01 බැගින් ලකුණු 03

3. ආවුදයක මුවහත් බව ගෙවී ගිය විට එම ආවුදයේ කාර්යක්ෂමතාව අඩු වේ.
(i) අත් කියතක් මුවහත් තැබීමේ දී භාවිත කරනුයේ කුමන හැඩයේ පීරක් ද?
(ii) මෘදු දැව සහ තද දැව යතු ගා ගැනීමේ දී කැපුම් තලය සහ බඩ තලය අතර තිබිය යුතු පරතර සඳහන් කරන්න.
(iii) අත් කියතක් මුවහත් තැබීමේ පියවර **හතර** පිළිවෙළින් සඳහන් කරන්න.

I තුන්හුලස් පීර **(ලකුණු 02)**

II

- මෘදු දැව සඳහා 0.5 mm හා 1mm අතර
- තද දැව සඳහා 1 mm හා 1.5 mm අතර

ඉහත සඳහන් පිළිතුර සඳහා බ්‍රිතාන්‍ය සම්මමත මිනුම් සඳහන් කර ඇත්නම් ලකුණු ප්‍රාදානය කරන්න.

හෝ

- " තද ලී සඳහා තල දෙක අතර දුර ඉතාමත් අඩු හා බුරුල් ලී සඳහා තලදෙක අතර දුර තරමක් වැඩියෙන් ද " යන්න සඳහන් කර ඇත්නම් සම්පූර්ණ ලකුණු දෙන්න

එකකට ලකුණු දෙක බැගින් ලකුණු 04

III

- උස්මිටි ගෑම/දැති මට්ටම් කිරීම
- දැති හැඩගෑම/දැති උල් කිරීම/නියමිත කෝණයට දැති ගෑම
- තෙත්තියම් තැබීම
- කියතේ අග දැත්තේ සිට මුල දැත්ත දක්වා පිරී ගැම (**මුවහත්** තැබීම, යන්න පමණක් සඳහන් කර ඇත් නම් ලකුණු ප්‍රදානය නොකරන්න.)

කරුණකට ලකුණු 01 **බැගින් ලකුණු** 04 **යි**

4. (i) ජල නළ උපාංග යුගල තුනක් පහත දී ඇත. ඒ එක් එක් යුගලයේ උපාංග අතර වෙනස පැහැදිලි කරන්න.
(a) නැම්ම හා වැලමිට නැම්ම
(b) සම්බන්ධක කෙවෙනිය හා ඌනිත කෙවෙනිය
(c) කරාම කෙවෙනිය හා කපාට කෙවෙනිය

(ii) නිවසක ජල නළ පද්ධතියක් නිම කිරීම සඳහා අවශ්‍ය ආවුද/උපකරණ **හතරක්** නම් කර ඒවායේ භාවිතය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

I a) නැම්ම
ජලනළ එළීමේ දිශාව 90^0කට හරවා ගැනීම සඳහා භාවිත වේ. ඒ තුළින් දියරය සුමටව ගලා යයි. (දිය කෙටුම අවම වේ)

වැලමිට නැම්ම
නළ එළීමේ දී දිශාව 90^0 කට හරවා ගැනීම සඳහා භාවිත වේ. එහෙත් එක් වරම හැරීම නිසා දියරය නළයේ බිත්තියේ හැපීමෙන් දිය කෙටුම ඇතිවේ.

b) සම්බන්ධක කෙවෙනිය
සමාන විශ්කම්භයන් ගෙන් යුත් නළ දෙකක් සම්බන්ධ කිරීමේ දී භාවිත කරයි.

ඌනත කෙවෙනිය
අසමන විශ්කම්භයන් ගෙන් යුත් නළ දෙකක් සම්බන්ධ කිරීමේ දී භාවිත කරයි.

c) කරාම කෙවෙනිය
නළ පද්ධතිය අවසානයේ කාරමය සවිකිරීම සඳහා භාවිත කෙරේ. එහි පොට ඇතුළතින් පිහිටා ඇත.

කපාට කෙවෙනිය
නළ පද්ධතිය අවසානයේ හෝ අතරතුර කපාටයක් සවි කිරීම සඳහා භාවිත කරයි. මෙහි පොට පිහිටා ඇත්තේ බාහිර පෘෂ්ඨයේය.

එක් උපාංගයට ලකුණු 01 බැගින් ලකුණු 06 යි

II

ආවුද/උපකරණ	භාවිතය
ලෝහ කපන කියත	නළ කොටස්වලට වෙන්කර ගැනීමට
පයිප්ප රීමරය	කැපුම් දාර සුමට කර ගැනීම
නළ පුකුංචය (පයිප්ප රෙන්චිය)	නළ හා උපාංග හිරකර අල්ලා ගැනීම
ධමනි පහන	නළ රත්කර ගැනීම
වැලි කඩදාසි	කැපුම් පෘෂ්ඨ සුමට කර ගැනීම

එකකට ලකුණු 01 බැගින් ලකුණු 04 යි

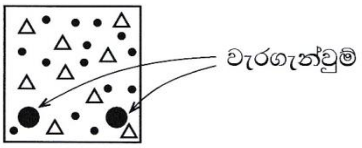
(මින් ඕනෑම ආවුද/උපකරණ 04 ක් හා අදාළ භාවිත 04 ක් සඳහා එකකට ලකුණු 01 බැගින් ලකුණු 04 යි)

5. ගොඩනැගිලි ඉදිකිරීමේ දී ගඩොල් බිත්ති සහ වැරගැන්වූ කොන්ක්‍රීට් භාවිතය බහුලව සිදු වේ.

(i) පිටත බිත්ති සඳහා සුදුසු ගඩොල් බැමි වර්ගයක් නම් කරන්න.

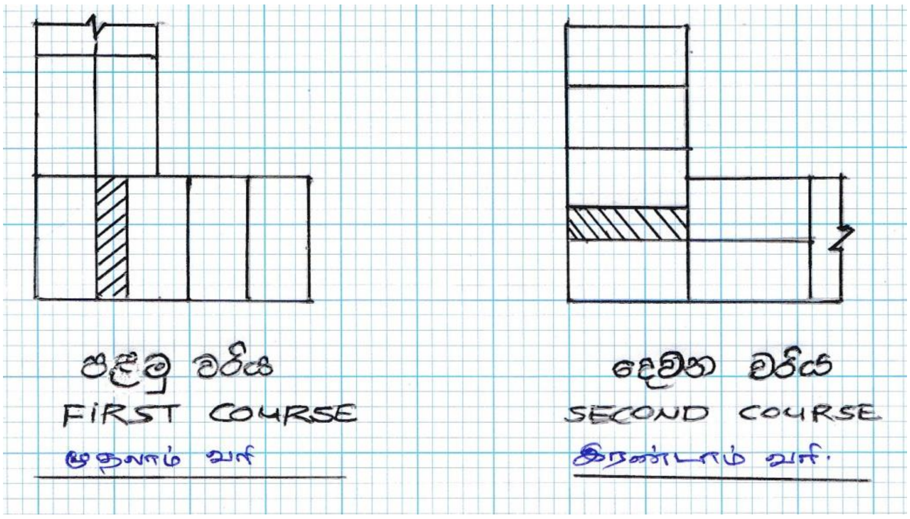
(ii) ඉහත (i) හි නම් කරන ලද බැමි ක්‍රමයෙන් 90° බිත්ති මුල්ලක් සඳහා දෙපසට ගඩොල් දෙක බැගින් වූ පළමු හා දෙවන වරිවල සැලසුම් වෙන වෙනම අඳින්න.

(iii) පහත දැක්වෙනුයේ ලින්ටලයක හරස්කඩ පෙනුමකි. පිළිතුරු පත්‍රයේ රූපය පිටපත් කරගෙන එහි සම්පීඩන කලාපය, ආතන්‍ය කලාපය සහ උදාසීන අක්ෂය ලකුණු කරන්න.



I ඉංග්‍රීසි බැම්ම (ලකුණු 01)

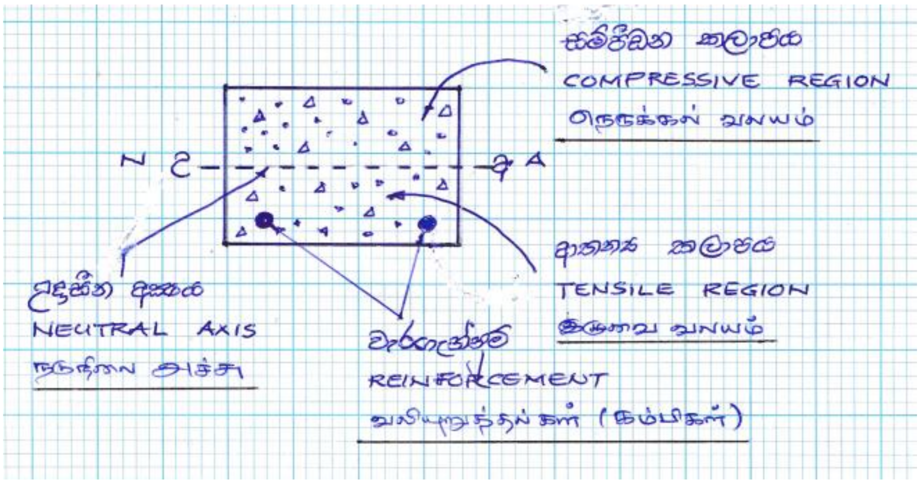
II



එක් රූප සටහනකට ලකුණු 03 බැගින් ලකුණු 06

(ගඩොල් එළන ලද පැත්ත මාරුවී ඇත්නම් ද ලකුණු දෙන්න)

III



සම්පීඩන කලාපයට - ලකුණු 01 යි

උදාසීන කලාපයට - ලකුණු 01 යි

ආතන්‍ය කලාපයට - ලකුණු 01 යි

6. ඉදිකිරීම් ක්‍රියාවලියේ දී 'පුද්ගල ආරක්ෂාව' අත්‍යවශ්‍ය වේ.

(i) ඉදිකිරීම් වැඩබිමකට ඇතුළුවන පුද්ගලයකුට, පළමුවෙන්ම දක්නට ලැබෙන, ආරක්ෂාව පිළිබඳ අවවාදාත්මක උපදේශය කුමක් ද?

(ii) බිත්ති ඉදිකරන ස්ථානයක කාර්යයේ නියුතු ශිල්පීන් පැළැඳ සිටිය යුතු ආරක්ෂක ආයිත්තම් **පහක්** නම් කරන්න.

(iii) පාසල් භූමියේ පිහිටා ඇති ඉදිකිරීම් වැඩබිමක ආසන්නයෙන් එහා මෙහා ගමන් කරන සිසුන්ගේ ආරක්ෂාව සඳහා ගත යුතු ක්‍රියාමාර්ග **දෙකක්** විස්තර කරන්න.

I

- පළමුව ආරක්ෂාව
- ආරක්ෂාව පළමුව
- Safety first

ඉහත සඳහන් උපදේශය සිංහලෙන් හෝ ඉංග්‍රීසි බසින් දක්වා ඇත්නම් ලකුණු 01 **යි**

II

- ඇස් ආවරණ - Eye protectors / Gogales
- කන් ආවරණ - Ear protectors / Ear muff
- අත් ආවරණ - Glouse
- පා ආවරණ - Boots
- මුව ආවරණ - Face protectors
- හිස් ආවරණ - Helmet
- උඩ කබාය - Overalls /Aprons

මින් ඕනෑම ආයිත්තම් 05 **ක් සඳහා ලකුණු** 01 **බැගින් ලකුණු** 05 **යි**

III

- ආරක්ෂක වැටක් යෙදීම
- දැල් ආවරණ යෙදීම
- ආවවාදාත්මක වැකි සඳහා නාම පුවරු යෙදීම
- ආරක්ෂිත පටි යෙදීම - Barricades
- සංඥා පුවරු යෙදීම

එක් ක්‍රියාමාර්ගයකට ලකුණු 02 **බැගින් ලකුණු** 04 **යි**

7. මීටර් 11 ක් දිග, මීටර් 3 ක් පළල මාර්ගයක මතුපිට 225 × 110 × 60 mm ප්‍රමාණයේ ඇතුරුම් ගල් ඇතිරීමට තීරණය කර ඇත.

(i) මෙම කාර්යය සඳහා ඇතුරුම් ගල් කොපමණ අවශ්‍ය වේ ද?

(ii) මාර්ගය වර්ග මීටරයක් ගල් අතුරා නිම කිරීම සඳහා අවශ්‍ය ශ්‍රමික පැය ගණන සහ ඔවුන් සඳහා ගෙවීම් පහත දැක්වේ.

- පුහුණු ශිල්පී (ගල් අතුරන්නන්) එක් අයෙකු – පැය 01
  එක් අයෙකුට එක් පැයකට ගෙවීම – රු. 250/-
- සහය ශිල්පී දෙදෙනකු – පැය 01
  එක් අයෙකුට එක් පැයකට ගෙවීම – රු. 200/-

ඉහත සම්පූර්ණ කාර්යය නිම කිරීම සඳහා පුහුණු සහ සහය ශිල්පීන්ට ගෙවිය යුතු මුළු මුදල ගණනය කරන්න.

I

$$\frac{3000 \times 11000}{225 \times 110} = 1333.33 = 1334$$

හෝ

$$\frac{3.0 \times 11.0}{0.225 \times 0.110} = 1333.33 = 1334$$

- ඇතුරුම් ගල් 1334 යි

(ලකුණු 04 යි)

(අපතේයෑම් ගණනය කර එකතුකර ඇත් නම් සම්පූර්ණ ලකුණු ප්‍රමාණය ප්‍රදානය කරන්න.)

II **ගෙවියයුතු මුදල්**

- පුහුණු ශිල්පියාට - 33 X 250 = 8250.00
- සහාය ශිල්පීන්ට - 33 X 200 X 2 = 13200.00
- මුළු මුදල - රු. - 21450.00

එක් පිළිතුරකට ලකුණු 02 බැගින් ලකුණු 06 යි

සැ.යු.

මෙම ලකුණු දීමේ පටිපාටියේ සදහන් අදහස් හා ගැලපෙන සමාන අදහස්/ප්‍රකාශන/තොරතුරු ඇත්නම් අදාළ ලකුණු සංඛ්‍යාව ප්‍රදානය කරන්න.