

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Department of Education, Southern Province

දෙවන වාර පරීක්ෂණය 2022
Second Term Test, 2022

Nº: 001291

10 ශ්‍රේණිය
Grade 10

ගණිතය - I

පැය දෙකයි
Two hours

A කොටස

★ I පත්‍රයේ ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේම සපයන්න.

(A කොටසේ 1 - 25 ප්‍රශ්න සඳහා ප්‍රශ්නාංක 0 ලකුණු 2 බැගින් ලකුණු 50 ක් පිරිනැමේ.)

01. $\sqrt{19}$ හි පළමු සන්නිකර්ෂණයට වඩාත් සුදුසුම අගය තෝරා ඒ යටින් ඉරක් අඳින්න.

i) 4.1

ii) 4.2

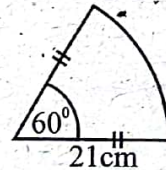
iii) 4.3

iv) 4.4

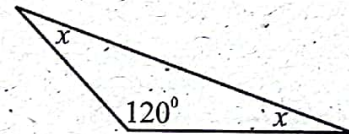
02. හිස්තැන් පුරවන්න:

$$(2x + \dots)^2 = 4x^2 + \dots + 9$$

03. රූපයේ දැක්වෙන කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ වාප දිග සොයන්න.

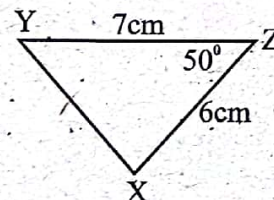
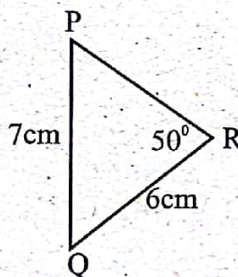
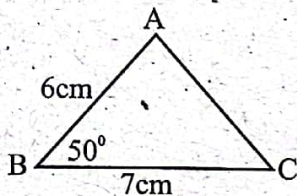


04. රූපයේ දී ඇති කොරකුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.



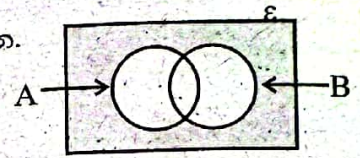
05. සාධක සොයන්න. $x^2 - 8x + 12$

06. පහත දී ඇති ත්‍රිකෝණ ඇසුරෙන් අංශක 50 ක් ත්‍රිකෝණය යුගලය නම් කර, ඒවා අංශක 50 වන අවස්ථාව ද ලියා දක්වන්න.



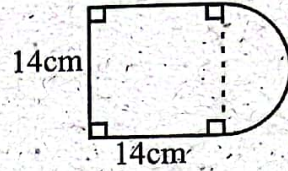
07. විසඳන්න. $(x+3)(3x-1)=0$

08. මෙහි දැක්වෙන වෙන් රූපයේ අඳුරු කළ පෙදෙස කුලක අංකනයෙන් ලියා දක්වන්න.

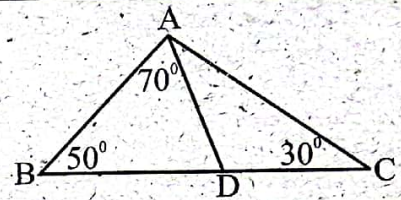


09. මිනිසුන් 12 දෙනෙකුට දින 10 කදී කළ හැකි වැඩකින් හරි අඩක් මිනිසුන් 5 කට දින කීයකින් නිම කළ හැකිද ?

10. මෙහි දැක්වෙන සංයුක්ත තලරූපයේ වර්ගඵලය සොයන්න.



11. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව දිගින් සමාන වන පාද යුගලයක් ලියන්න.



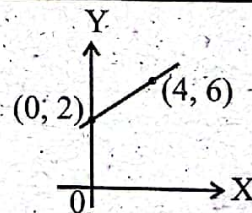
12. $\log_3 9 = 2$ මෙය දර්ශක ආකාරයෙන් ලියන්න.

13. සුළු කරන්න. $\frac{5}{3x} - \frac{1}{x}$

14. ජලය 500l ක් අඩංගු වැංකියක ඇති කරාමයකින් මිනිත්තුවකට ලීටර 2 බැගින් ජලය ඉවත් වේ. එම වැංකියේ ජලය සම්පූර්ණයෙන් හිස් කිරීමට ගතවන කාලය මිනිත්තු වලින් සොයන්න.

15. සුදුසු වචන යොදා හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.
සමාන්තරාස්‍රයක සම්මුඛ සහ සමාන වන අතර, විකර්ණ එකිනෙක වේ.

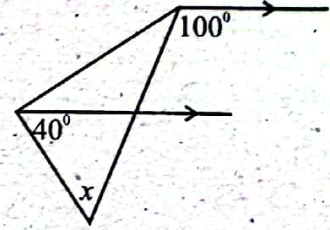
16. දී ඇති ප්‍රස්තාරයේ අනුක්‍රමණය හා අන්තඃකේතය සොයන්න.



17. 4, 7, 10, 5, 9, 8, 10 යන සංඛ්‍යාවල මධ්‍යස්ථය සොයන්න.

18. $2xy, 4x^2$ යන පදවල කුඩාම පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

19. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.



20. 1 සිට 6 තෙක් අංක යෙදූ දාදු කැටයක් පෙරළීමේදී ප්‍රථමක සංඛ්‍යාවක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

21. පහත දැක්වෙන රූප ඇසුරෙන් සමාන්තරාස්‍රය නොවන චතුරස්‍රය තෝරා ඒ යටින් ඉරක් අඳින්න.



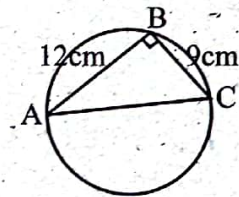
22. තත්පරයට මීටර 20 ක ඒකාකාර වේගයෙන් ගමන් කරන දුම්රියක් සංඥා කුළනක් පසුකිරීමට තත්පර 5 ක් ගතී නම් දුම්රියේ දිග මීටර වලින් සොයන්න.

23. පහත සමීකරණ විසඳීමකින් තොරව $x+y$ හි අගය සොයන්න.

$$2x+3y=13$$

$$3x+2y=12$$

24. රූපයේ දැක්වෙන වෘත්තයේ විෂ්කම්භය AC වේ. AC හි දිග සොයන්න.



25. A හා B යනු එකිනෙකට 5m ක් දුරින් පිහිටි ලක්ෂ්‍ය දෙකකි. A ට හා B ට සමදුරින් පිහිටි ලක්ෂ්‍යයන්ගේ පරාස මත A සිට 3m ක් දුරින් පිහිටි ලක්ෂ්‍යවල පිහිටීම සොයාඒවා P හා Q ලෙස නම් කරන්න.



01. පුද්ගලික ආයතනයක සේවය කරන සමන් මහතා තම මාසික වැටුපෙන් $\frac{3}{7}$ ක් ආහාර සඳහා ද, ඉතිරියෙන් $\frac{1}{4}$ ක් ගමන් වියදම් සඳහා ද වියදම් කරයි.

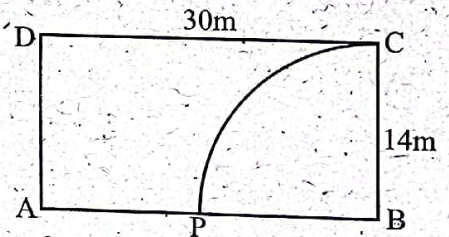
i) ආහාර සඳහා වියදම් කළ පසු ඉතිරි මුදල භාගයක් ලෙස දක්වන්න.

ii) ගමන් වියදම් සඳහා වියදම් කළ මුදල මුළු මුදලෙන් භාගයක් ලෙස දක්වන්න.

iii) ආහාර හා ගමන් වියදම් සඳහා වෙන්කළ පසු ඉතිරි මුදල මුළු වැටුපෙන් භාගයක් ලෙස දක්වන්න.

iv) ආහාර හා ගමන් වියදම් සඳහා වියදම් කළ පසු ඉතිරි මුදල වන රු. 12 000 ක මුදල නිවසේ අනෙකුත් වියදම් සඳහා ඔහු වියදම් කරයි. ඒ අනුව සමන් මහතාගේ මාසික වැටුප සොයන්න.

02. රූපයේ දක්වා ඇත්තේ 30m ක් දිග 14m ක් පළල ABCD සෘජුකෝණාස්‍රාකාර වන්නකි. එහි PBC කේන්ද්‍රික බණ්ඩය පොකුණකි. ($\pi = \frac{22}{7}$ ලෙස ගන්න.)



i) PC වාප දිග සොයන්න.

ii) පොකුණ හැර ඉතිරි APCD කොටසේ පරිමිතිය සොයන්න.

iii) APCD කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.

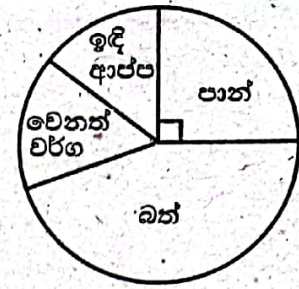
iv) PBC කේන්ද්‍රික බණ්ඩය වෙනුවට, එහි වර්ගඵලයට සමාන වන හා AB මත X පිහිටන පරිදි BCX සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණාකාර කොටසක් වෙන් කළ යුතු නම් ඉහත රූපයේම X හි පිහිටීම මිනුම් සහිතව ලකුණු කරන්න.

10 වර්ගය

ප. 10

1332

03. 10 ශ්‍රේණියේ සිසුන් පිරිසක් එක්තරා දිනක තම උදෑසන ආහාරය සඳහා ලබාගත් ආහාර පිළිබඳ තොරතුරු වට ප්‍රස්තාරයේ දැක්වේ.



i) උදේ ආහාරය සඳහා පාන් ලබාගත් ගණන 10 ක් නම් පන්තියේ මුළු සිසුන් ගණන සොයන්න.

ii) බත් ආහාරයට ගත් සිසුන් දැක්වෙන කේන්ද්‍රීය කෝණය 162° ක් නම්, බත් ආහාරයට ගත් සිසුන් ගණන සොයන්න.

iii) ඉඳිආප්ප හා වෙනත් වර්ග ආහාරයට ගත් සිසුන් ගණන සමාන නම්, ඉඳිආප්ප ආහාරයට ගත් සිසුන් දැක්වෙන කේන්ද්‍රීය බැණ්ඩයේ කෝණය සොයන්න.

iv) වෙනත් දිනයක බත් ආහාරයට ගත් සිසුන් 4 දෙනෙකු පාසල් නොපැමිණියහ. පාන් ආහාරයට ගත් දෙදෙනෙකු බත් ආහාරයට ගත්හ. වෙනස් වූ දත්ත සලකා අදිනු ලබන වට ප්‍රස්තාරයක පාන් ආහාරයට ගන්නා සිසුන් දැක්වෙන කේන්ද්‍රීය බැණ්ඩයේ කෝණය සොයන්න.

04. (a) එක්තරා නිවසක වාර්ෂික තක්සේරු වටිනාකම රු. 36 000 කි. පළාත් පාලන ආයතනයක් 8% ක වාර්ෂික වරිපනම් බද්දක් අය කරයි.

i) වාර්ෂික වරිපනම් බදු මුදල සොයන්න.

ii) කාර්තුවකට ගෙවන වරිපනම් බදු මුදල සොයන්න.

iii) ඊළඟ අවුරුද්දේ එම නිවස සඳහා කාර්තුවකට අය කරන වරිපනම් බදු මුදල රු. 180 කින් වැඩි වී නම්, හා තක්සේරු වටිනාකමේ වෙනසක් සිදු නොවූ නම්, පළාත් පාලන ආයතනය එම වසර සඳහා අයකළ වරිපනම් බදු ප්‍රතිශතය සොයන්න.

- (b) එක්තරා භාණ්ඩයක ආනයනික වටිනාකම රු. 50 000 ක් වන අතර, ඒ සඳහා 20% ක තීරු ගාස්තුවක් අය කරයි. තීරු ගාස්තු අය කිරීමෙන් පසු භාණ්ඩයේ වටිනාකම සොයන්න.

05. (a) $\varepsilon = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

$A = \{2, 3, 5, 7\}$

$B = \{3, 5\}$

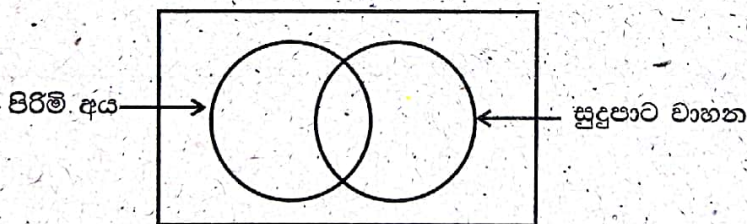
i) ඉහත තොරතුරු වෙන්රූප සටහනක ඇතුළත් කරන්න.

ii) වෙන්රූපයේ $A \cap B'$ පෙදෙස අඳුරු කර දක්වන්න.

(b) එක්තරා වාහන අංගනයකට පැයක් තුළ පැමිණි වාහන පිළිබඳ තොරතුරු පහත දැක්වේ.

- පැයක් තුළ පැමිණි මුළු වාහන සංඛ්‍යාව 120 කි.
- ඉන් වාහන 100 ක් පිරිමි අය පදවන ලදී.
- සුදු පාට වාහන ගණන 70 කි.
- ගැහැනු අය පදවන සුදු පාට නොවන වාහන ගණන 10 කි.

i) පහත දැක්වෙන වෙන් රූපයේ දී ඇති දත්ත ඇතුළත් කර සම්පූර්ණ කර දක්වන්න.



ii) වෙන්රූපය ඇසුරෙන් පිරිමි අය පදවන සුදු පැහැති වාහන ගණන සොයන්න.

iii) ගැහැනු අය පදවන සුදු පාට වාහන දැක්වෙන පෙදෙස ඉහත වෙන් රූපයේ අඳුරු කර දක්වන්න.

දෙවන වාර පරීක්ෂණය 2022
Second Term Test, 2022

Nº 001290

10 ශ්‍රේණිය
Grade 10

ගණිතය - II

පැය තුනයි
Three hours

අමතර කියවීම් කාලය මිනිත්තු 10

වැදගත් :

- * A කොටසින් ප්‍රශ්න පහක් සහ B කොටසින් ප්‍රශ්න පහක් තෝරාගෙන ප්‍රශ්න දහයකට පිළිතුරු සපයන්න.
- * ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සැපයීමේදී අදාළ පියවර හා නිවැරදි ඒකක ලියා දක්වන්න.
- * සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 10 බැගින් හිමිවේ.

A කොටස

- * ප්‍රශ්න 5 කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

01. (a) නුවන් A නම් බැංකුවකින් 15% ක වාර්ෂික සුළු පොලියට රු. 200 000 ක් ද, B නම් බැංකුවකින් වාර්ෂික සුළු පොලියට රු. 150 000 ක් ද එකම දිනක ණයට ගත්තේය. වසර තුනක් අවසානයේ රු. 521 000 ක් ගෙවා බැංකු දෙකෙහිම ණය හා පොලිය එකවර ගෙවා දැමීමේය.
- B බැංකුව ණය සඳහා අය කළ වාර්ෂික සුළු පොලී අනුපාතිකය සොයන්න.
- (b) ඉහත සඳහන් මුද්‍ර මුදලම එකම බැංකුවකින් ලබාගන්නේ නම්, වඩා වාසිදායක වන්නේ කවර බැංකුවෙන් ලබාගැනීමද?

02. $y = -x^2 + b$ වර්ගජ ශ්‍රිතයෙහි ප්‍රස්තාරයක් ඇඳීමට අදාළ අසම්පූර්ණ වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	-4	1	4	5	4	1	

- වගුවේ සමමිතිය සලකමින් හිස්තැනට සුදුසු අගය ලියන්න.
- x හා y අක්ෂ දිගේ ඒකකයක් කුඩා කොටු 10 ක් ලෙස පරිමාණය ගෙන ඉහත ප්‍රස්තාරය අඳින්න.
- ප්‍රස්තාරයේ ශීර්ෂයේ ඛණ්ඩාංකය ලියන්න.
- b හි අගය සොයන්න.
- $y = -1.5$ වන විට x හි අගයන් සොයන්න.

03. i) සාධක සොයන්න. $2x^2 - 32$

ii) සුළු කරන්න. $\frac{1}{p+3} + \frac{1}{p^2+5p+6}$

iii) $F = \frac{9}{5}C + 32$ සූත්‍රයෙහි C උත්තර කරන්න.

iv) $F = 212$ නම් C හි අගය සොයන්න.

04. (a) පිටු 80 අභ්‍යාස පොත් 3 ක හා පිටු 120 අභ්‍යාස පොත් 2 ක මිල රු. 1650 කි. පිටු 80 අභ්‍යාස පොතක මිලට වඩා පිටු 120 අභ්‍යාස පොතක මිල රු. 200 කින් වැඩිය. පිටු 80 අභ්‍යාස පොතක මිල රු. x ද පිටු 120 අභ්‍යාස පොතක මිල රු. y යයි සලකා සමගාමී සමීකරණ යුගලයක් ගොඩනගා ඒවා විසඳීමෙන් පිටු 80 ක පොතක මිලත් පිටු 120 ක පොතක මිලත් වෙන වෙනම සොයන්න.

(b) විසඳන්න. $x^2 - 5x - 24 = 0$

05. පොළව තුළ පිහිටා ඇති සනකාභ හැඩති ජල වැංකියක දිග මීටර 8 ක් ද පළල මීටර 5 ක් ද උස මීටර 3 ක් ද වේ.

i) එහි ධාරිතාව ලීටර වලින් සොයන්න.

ii) එම වැංකියට මිනිත්තුවකට ලීටර 400 ක ඒකාකාර සීඝ්‍රතාවයකින් ජලය ගලා එන අතර, එම වැංකියෙන් මිනිත්තුවකට ලීටර 150 ක ඒකාකාර සීඝ්‍රතාවයකින් වෙනත් වැංකියකට ජලය පෝම්ප කරනු ලැබේ. වැංකිය සම්පූර්ණයෙන් පිරීමට ගතවන කාලය පැය වලින් සොයන්න.

iii) පැය 2 කට පසු වැංකිය තුළ ඇති ජල කඳෙහි උස සෙන්ටිමීටර වලින් සොයන්න.

06. නිවාස 40 කින් යුත් සමන්වුර ග්‍රාමයේ මසක් තුළ එක් එක් නිවාසයේ භාවිතා කළ ජල ඒකක ගණන පිළිබඳ තොරතුර පහත වගුවේ දැක්වේ.

ජල ඒකක ගණන	නිවාස ගණන
15	2
16	5
17	8
18	15
19	6
20	4

i) ජල ඒකක ගණනෙහි මාතෘකය කීයද?

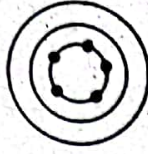
ii) නිවසක භාවිතා කළ ජල ඒකක වල මධ්‍යන්‍යය සොයන්න.

iii) ඒකක 17 ට වඩා භාවිතා කළ නිවාස ගණනේ ප්‍රතිශතය සොයන්න.

iv) ජල ඒකකයක් නිෂ්පාදනයට රුපියල් 15 ක් වැය වේ නම්, ඉහත ග්‍රාමයේ නිවාස සඳහා එම මස තුළ ජලය ලබා දීමට වැය වන මුදල සොයන්න.

★ ප්‍රශ්න 5 කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

07. එක්තරා සැරසිල්ලක මුල් කවයේ බල්බ 5 ක් ද දෙවන කවයකම ඊට පෙර කවයට වඩා බල්බ 3 බැගින් අඩංගු වන පරිදි සැරසිල්ලක් සාදා ඇත.

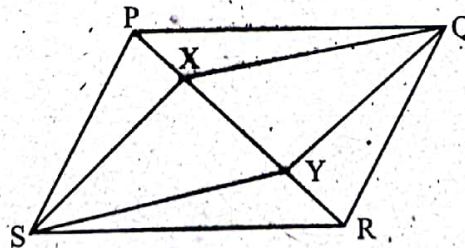


- මෙහි පළමු, දෙවන හා තෙවන කව වල ඇති බල්බ ගණන පිළිවෙලින් ලියා දක්වන්න.
- n වන කවයේ ඇති බල්බ ගණන සඳහා ප්‍රකාශනයක් n ඇසුරින් ලබාගන්න.
- ඒ අනුව 10 වන කවයේ ඇති බල්බ ගණන සොයන්න.
- බල්බ 47 ක් අවශ්‍ය වන්නේ කීවන කවයටදැයි සොයන්න.
- ඉහත සැරසිල්ලේ සෑම කවයකින්ම බල්බ එක බැගින් අඩුකර අලුත් සැරසිල්ලක් සාදනු ලබයි නම්, එහි n වන කවයේ ඇති බල්බ ගණන සඳහා ප්‍රකාශනයක් ලියා දක්වන්න.

08. කවකටුව හා cm/ mm සරල දාරය පමණක් භාවිත කරමින් නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දක්වමින් පහත දී ඇති නිර්මාණ කරන්න.

- 8cm ක් දිග AB සරල රේඛා ඛණ්ඩයක් නිර්මාණය කරන්න.
- $\hat{ABC} = 60^\circ$ ක් වන පරිදි ABC නිර්මාණය කරන්න.
- ABC යේ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කරන්න.
එම සමච්ඡේදකය මත B සිට 4cm ක් දුරින් O ලක්ෂ්‍යයක් ලකුණු කරන්න.
- O සිට කෝණයේ ඕනෑම බාහුවකට ලම්භකයක් නිර්මාණය කරන්න. එය OP ලෙස නම් කරන්න. OP හි දිග මැන ලියන්න.
- O කේන්ද්‍රය ද OP අරය ද වන වෘත්තයක් නිර්මාණය කරන්න.

09. දී ඇති PQRS සමාන්තරාස්‍රයේ X හා Y යනු PR මත B හිටි ලක්ෂ්‍ය දෙකකි. $\hat{PSX} = \hat{RQY}$ වේ. රූපය පිටපත් කර එහි දත්ත ලකුණු කරන්න.



- $PXS \triangle QYR$ බව පෙන්වන්න.
- XQYS සමාන්තරාස්‍රයක් වන බව පෙන්වා PQXS හා QRSY වකුරු වර්ගඵලයෙන් සමාන බව පෙන්වන්න.

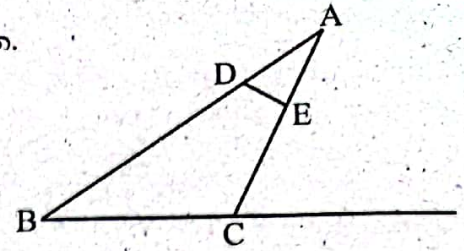
10. ABC ත්‍රිකෝණයේ AB හා AC මත D හා E පිහිටා ඇත්තේ $AD = AE$ වන පරිදිය. දික්කල BC හා දික්කල DE, F හිදී හමුවේ. $DB = DF$ ද $AC = BC$ ද වෙයි.

i) දී ඇති රූපය පිටපත් කරගෙන ඉහත තොරතුරු එහි ඇතුළත් කරන්න.

ii) $\hat{ABC} = x$ ලෙස ගෙන $\hat{ADF}$, x ඇසුරින් ලියන්න.

iii) CEF සමද්විපාද ත්‍රිකෝණයක් බව පෙන්වන්න.

iv) $\hat{BAC}$ අගය සොයන්න.



11. i) $\log_2 32 = x$ නම් x හි අගය සොයන්න.

ii) ලඝුගණක වගු භාවිතා නොකොට අගය සොයන්න.
 $\lg 125 - \lg 5 + \lg 8 - \lg 2$

iii) ලඝුගණක වගු භාවිතා කොට $\frac{5.6 \times 85.64}{281}$ හි අගය පළමු දශමස්ථානයට නිවැරදිව සොයන්න.

12. එක්තරා පන්තියක සිසුන්ගෙන් 25 දෙනෙක් විත්‍රපටි නැරඹීමට කැමතිය, 15 දෙනෙක් ටෙලිනාට්‍ය පමණක් නරඹති. 27 දෙනෙක් විත්‍රපටි නැරඹීමට ද 20 දෙනෙක් ටෙලිනාට්‍ය නැරඹීමට ද කැමති වූයේ නැත.

i) ඉහත තොරතුරු වෙන් රූප සටහනක දක්වන්න.

ii) ටෙලි නාට්‍ය හා විත්‍රපටි යන දෙවර්ගයම නරඹන සිසුන් ගණන කොපමණද?

iii) පන්තියේ සිටි මුළු සිසුන් ගණන කොපමණද?

iv) මෙම සිසුන්ගෙන් අහඹු ලෙස තෝරාගත් සිසුවෙක් විත්‍රපටි හෝ ටෙලිනාට්‍ය නරඹන අයෙකු වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.



WWW.PastPapers.WIKI



LOL.Lk
Learn Ordinary Level

විභාග ඉලක්ක පහසුවෙන් ජයගන්න පසුගිය විභාග ප්‍රශ්න පත්‍ර



- Past Papers
 - Model Papers
 - Resource Books
- for G.C.E O/L and A/L Exams



විභාග ඉලක්ක ජයගන්න
Knowledge Bank



Master Guide

WWW.LOL.LK



**CASH
ON**

DELIVERY



Whatsapp contact
+94 71 777 4440

Website
www.lol.lk



**Order via
WhatsApp**

071 777 4440