



ලංකා පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

உவா மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Uva Provincial Department of Education



සාධන පරීක්ෂණය - 2019

9 ශ්‍රේණිය

ගණිතය - I හා II පත්‍ර

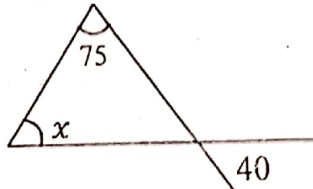
පැය 2 ට.30යි

ප්‍රශ්න පිටපත්වලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේම ගතකරන්න.

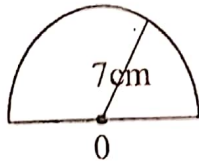
01. සුළු කරන්න. $\frac{2}{7} + \frac{3}{7}$

02. විසඳන්න. $2x - 1 = 5$

03. රූපයේ දී ඇති දත්ත අනුව x මගින් දැක්වෙන කෝණයේ අගය සොයන්න.



04. අරය 7cm වන අර්ධ වෘත්තාකාර ආස්තරයක් රූපයේ දැක්වේ. එහි පරිමිතිය සොයන්න.

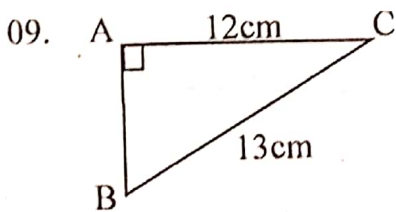


05. 13.785 යන සංඛ්‍යාව ආසන්න පළමු දශම ස්ථානයට වටයන්න.

06. $3x^2 - 6x + 9$ යන විජීය ප්‍රකාශනය සාධක දෙකක ගුණිතයක් ලෙස දක්වන්න.

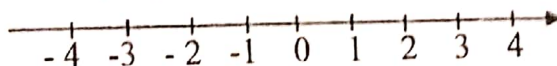
07. $(\square x^3)^2 = 4x\square$ යන ප්‍රකාශනයේ නිෂ්පාදන වලට සුදුසු සංඛ්‍යා යොදන්න.

08. $T = a + (n - 1)d$ සූත්‍රයේ d උකුණ කරන්න.



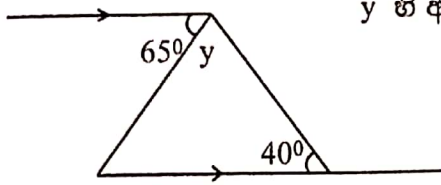
රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව AB පාදයේ දිග සොයන්න.

10. $x + 7 \geq 9$ යන අසමානතාවය විසඳා විසඳුම් සංඛ්‍යා රේඛාව මත නිරූපණය කරන්න.



11. 1011_{෧෦} ද්වීමය සංඛ්‍යාව දහයේ පාදයෙන් ප්‍රකාශ කරන්න.

12. y හි අගය සොයන්න.



13. $a = -3$ ද, $b = 4$ ද නම් $5a + 3b$ හි අගය සොයන්න.

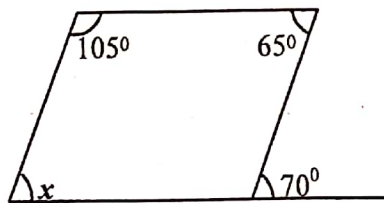
14. 1:1000 පරිමාණයට අදින ලද පරිමාණ රූපයක 6cm දිගකින් නිරූපණය වන සැබෑ දිග සොයන්න.

15. 1 සිට 10 තෙක් අංක ලියා ඇති කාඩ්පත් කට්ටලයකින් අහඹු ලෙස කාඩ්පතක් ඉවතට ගැනීමේ දී ප්‍රථමක සංඛ්‍යාවක් සහිත කාඩ්පතක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

16. n වන පදය $7n - 3$ වන සංඛ්‍යා රටාවේ මුල් පද දෙක ලියන්න.

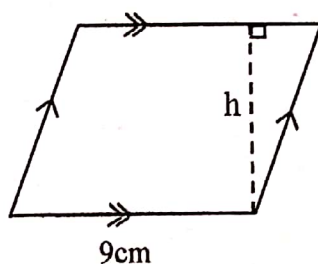
17. අභ්‍යාස පොත් 3 ක මිල රු. 135 කි. එවැනිම පොත් 8 ක මිල සොයන්න.

18. x හි අගය සොයන්න.



19. A හා B යනු 7cm ක දුරින් පිහිටි අවල ලක්ෂ්‍ය දෙකකි. $AC = BC$ වන පරිදි C හි පිහිටීම දල සටහනක දක්වන්න.

20. පහත දැක්වෙන රූපයේ වර්ගඵලය 63cm^2 කි. එහි h මඟින් නිරූපණය වන දිග සොයන්න.



II පත්‍රය

පළමු ප්‍රශ්නය ඇතුළුව ප්‍රශ්න හයකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

(1). සරල දාරයක් (cm/mm පරිමාණයක්) සහ කවකවුවක් පමණක් භාවිතා කර නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දක්වමින්,

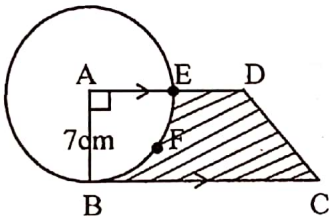
- i. $AB = 6\text{cm}$ වන සේ සරල රේඛාවක් නිර්මාණය කරන්න.
- ii. $\hat{A}BC = 60^\circ$ ද $BC = 5\text{cm}$ ද C ලක්ෂ්‍ය පිහිටුවන්න.
- iii. ABC ත්‍රිකෝණය සම්පූර්ණ කරන්න.
- iv. AC පාදයේ දිග මැන අගය ලියා දක්වන්න.
- v. C සිට AB පාදයට ලම්බකයක් නිර්මාණය කරන්න.

(2). (a). වටිනාකම රුපියල් 200 000 ක් වන ඉඩමක් විකිණීමේ දී තැරැවිකාර සමාගමක් මහින් 3% ක ප්‍රතිශතයක් යටතේ තැරැව් ගාස්තු අය කරයි. සමාගම අයකරන තැරැව් ගාස්තුව කීයද?

(b). වෙළෙන්දෙක් අත් ඔරලෝසුවක් මිලට ගෙන 25% ක් ලාභ ලැබෙන සේ මිල ලකුණු කරයි. විකිණීමේ දී 10% ක වට්ටමක් ලබාදුන් පසු අත් ඔරලෝසුව රු. 1800 කට විකුණුවේ නම්,

- i. ලකුණු කළ මිල සොයන්න.
- ii. වෙළෙන්දා අත් ඔරලෝසුව ගත් මිල කීයද?
- iii. ඉහත ආකාරයට ඔරලෝසුව විකිණීමෙන් ඔහු ලැබූ ලාභ ප්‍රතිශතය සොයන්න.

(3).



අරය 7cm වූ වෘත්තයක් සහ $ABCD$ ත්‍රැපීසියමක් රූපයේ දැක්වේ. $AD = 10\text{cm}$ හා $BC = 18\text{cm}$ වේ.
($\pi = \frac{22}{7}$ ලෙස ගන්න.)

- i. වෘත්තයේ වර්ගඵලය සොයන්න.
- ii. $ABCD$ ත්‍රැපීසියමේ වර්ගඵලය සොයන්න.
- iii. ඉහත ලබාගත් පිළිතුරු භාවිතා කරමින් අඳුරු කර ඇති කොටසේ වර්ගඵලය ලබාගන්න.
- iv. $DC = 10.6\text{ cm}$ නම් $BCDEF$ සංවෘත්ත තල රූපයේ පරිමිතිය සොයන්න.

(4). 9 ශ්‍රේණියේ සිසුන් 40 දෙනෙකුගේ බර ආසන්න කිලෝග්‍රෑම්යට මැනීමෙන් ලැබුණු තොරතුරු පහත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියෙන් දැක්වේ.

පන්ති ප්‍රාන්තරය බර (kg)	සිසුන් ගණන
30 – 36	2
36 – 42	5
42 – 48	9
48 – 54	12
54 – 60	7
60 – 66	5

- (a). ඉහත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියේ
- i. මාත පන්තිය කුමක් ද?
 - ii. මධ්‍යස්ථය අඩංගු පන්ති ප්‍රාන්තරය ලියා දක්වන්න.

(b). එම සිසුන්ගේ උස පිළිබඳ සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තියක් පහත දැක්වේ.

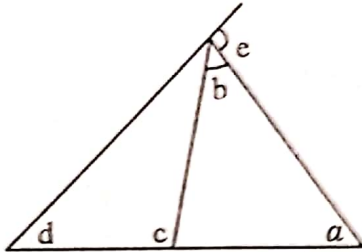
උස cm	110	115	120	125	130	135
සිසුන් ගණන	2	5	9	12	7	5

- i. ලබාදෙනුයේ උසෙහි මධ්‍යන්‍ය ගණනය කරන්න.
- ii. සෙන්ටිමීටර් 130 හෝ ඊට වැඩි උසින් යුත් සිසුන් ගණන සොයන්න.

(5). (a). සවිධි බහු අස්‍රයක එක් බාහිර කෝණයක අගය 30° වේ. එම බහු අස්‍රයේ

- i. අභ්‍යන්තර කෝණයක අගය සොයන්න.
- ii. බහු අස්‍රයේ පාද ගණන සොයන්න.

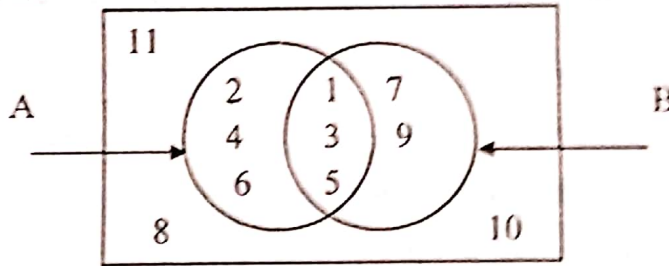
(b).



රූපයේ ඉංග්‍රීසි අක්ෂර වලින් එක් එක් අක්ෂරයේ විභාලත්වයන් දැක්වේ. එය ඇසුරෙන්,

- i. c හි අගය a හා b ඇසුරින් ප්‍රකාශ කරන්න.
- ii. ඉහත (i) හි පිළිතුර හා වෙනත් සම්බන්ධතාවයක් ගොඩනැගීමෙන්, $b = d$ ලෙස දී ඇති විට, ප්‍රත්‍යක්ෂ යොදා ගනිමින් $c = e$ බව පෙන්වන්න.

(6). (a). පහත වෙන් රූප සටහනේ දී ඇති තොරතුරු අනුව දී ඇති එක් එක් කුලකය අවයව සහිතව ලියන්න.



- i. A
- ii. $A \cap B$
- iii. $A \cup B$
- iv. B'

v. අවයව සියල්ලේම එකතුව 25 ක් වන කුලකයක් ඉහත වෙන් රූපය ඇසුරෙන් තැබී කරන්න.

(b). $y = 2x - 3$ සරල රේඛාව ඇදීමට සකස් කළ අසම්පූර්ණ වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	-2	-1	0	1	2	3
y	-7	-1	1	3

- i. වගුවේ හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.
- ii. සුදුසු පරිමාණයක් යොදාගෙන එහි ප්‍රස්ථාරය අඳින්න.

(7). (a). i. වරහන් ඉවත් කර සුළු කරන්න. $(x + 5)(x + 2)$

- ii. විසඳන්න. $3x + y = 13$
 $2x + y = 9$

(b). 8න් පටන් ගෙන 4 හි ගුණකාර ආරෝහණ පිළිවෙලට පද විහිටි සංඛ්‍යා රටාවේ,

- i. පොදු පදය ලියන්න.
- ii. 104 වන්නේ එහි n වන පදය ද?

