



පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව - උතුරු මැද පළාත.
 மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் - வட மத்திய மாகாணம்
 DEPARTMENT OF EDUCATION - NORTH CENTRAL PROVINCE



ශ්‍රේණිය
 08

අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2019

ගණිතය

පාසලේ නම :

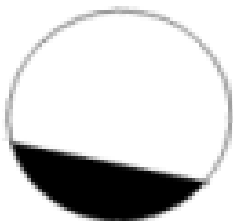
ශිෂ්‍ය ශිෂ්‍යාවගේ නම/අනුලභිථිමේ අංකය :

කාලය : පැය 2 යි.

I කොටස

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.

1. අඳුරු කර ඇති කොටස හඳුන්වන විශේෂ නම කුමක්ද?



2. (-3) - (-4) හි අගය සොයන්න.

3. පරිපූරක කෝණ යුගලය අඩංගු අවස්ථා තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

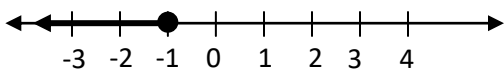
A

B

C

4. පළමු ත්‍රිකෝණ සංඛ්‍යාවෙන් පටන් ගෙන ආරෝහණ පිළිවෙලට පද පිහිටා ඇති ත්‍රිකෝණ සංඛ්‍යා රටාවේ 9 වන පදය කීයද?

5. මෙහි දක්වන අසමානතාවය විජීය සංකේත මගින් දක්වන්න.

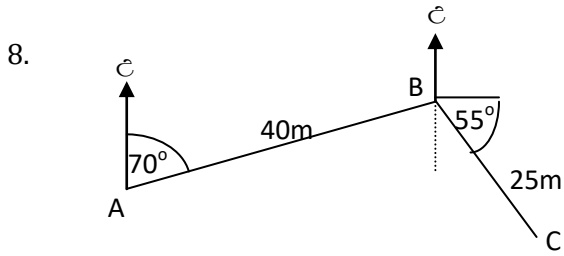


6. $3\frac{1}{2} \times \frac{3}{7} \div \frac{3}{4}$ සුළු කරන්න.

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

7. පැති වල අංක 1 සිට 6 තෙක් ලකුණු කරන ලද සමබර දාදු කැටයක් උඩ දැමීමෙන් පසු ලැබුණු අංකය ප්‍රථමක සංඛ්‍යාවක් වීමේ සම්භාවිතාව ලියා දක්වන්න.



A සිට B හි පිහිටීම ප්‍රධාන දිශා හා දුර ඇසුරින් විස්තර කරන්න.

9. $169x^2$ ගුණිතයක බලයක් ලෙස ලියා දක්වන්න.

10. ද්විපාර්ශ්වික සමමිති අක්ෂ ගණන 0 වූ භ්‍රමක සමමිතික ගණය 2ක වන තල රූපය කුමක්ද?

11. $\sqrt{2^4 \times 3^2 \times 5^2}$ අගය සොයන්න.

12. $16 - 4n + 24n^2$ ප්‍රකාශනය සාධක දෙකක ගුණිතයක් ලෙස ලියා දක්වන්න.

13.

මෙම පතරම භාවිතයෙන් සාදාගත හැකි සත වස්තුවේ ශීර්ෂ ගණන ලියන්න.

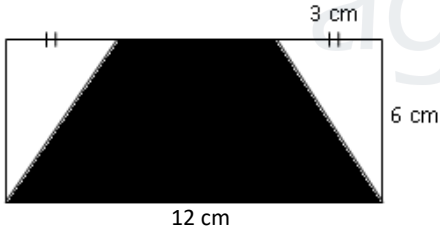
14. ලොරියක සිමෙන්ති $5t$ ස්කන්ධයක් පටවන ලදී. ඉන් $2t$ $750kg$ සිමෙන්ති ස්කන්ධයක් ඉවත් කල පසු ඉතිරිවන ස්කන්ධය මෙලික් ටොන් වලින් සොයන්න.

15. $\frac{y}{4} - 1 = 5$ සමීකරණය විසඳන්න.

16. පහත සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තියේ මධ්‍යස්ථය සොයන්න.
15, 10, 12, 8, 20, 3, 7, 19, 16

17. 2019 - 09 - 25 දින ශ්‍රී ලංකාවේ වේලාව 22:00 වන විට ජපානයේ ඔසාකා නගරයේ වේලාව සහ දිනය ලියා දක්වන්න. (ශ්‍රී ලංකාවේ කාල කලාපය $+5\frac{1}{2}$ හා ඔසාකා නගරයේ කාල කලාපය $+9$ වේ.)

18. දී ඇති සාප්පකෝණාස්‍රයේ අඳුරු කර ඇති කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.



19. 5% ප්‍රතිශතයට අනුරූප අනුපාතය සරලම ආකාරයෙන් දක්වන්න.

20. මිශ්‍ර ලෝහයක් සකස් කිරීමේදී තඹ හා යකඩ අතර අනුපාතය $1 : 3$ ක් ද යකඩ හා ඇලුමිනියම් අතර අනුපාතය $2 : 5$ ක් ද වේ. මිශ්‍ර ලෝහයේ තඹ යකඩ හා ඇලුමිනියම් මිශ්‍ර වී ඇති අනුපාතය සොයන්න.

• පළමු ප්‍රශ්නය ඇතුළුව ප්‍රශ්න 05කට පිළිතුරු සපයන්න.

1.

- a) එක්තරා මාසයක නිවාස 30 ක එක් එක් නිවාසයක් පරිභෝජනය කර ඇති විදුලි ඒකක ගණන පිළිබඳ සටහනක් පහත දැක්වේ
- 76 , 59 , 43 , 30 , 41 , 51 , 61 , 75 , 80 , 35
 82 , 32 , 44 , 45 , 56 , 61 , 77 , 85 , 37 , 46
 53 , 64 , 71 , 58 , 65 , 74 , 68 , 69 , 72 , 61
- (i) මෙම දත්ත වෘත්ත පත්‍ර සටහනක දැක්වන්න. (උ.04)
- (ii) අඩුවෙන්ම විදුලිය පරිභෝජනය කර ඇති නිවසේ පරිභෝජනය කර ඇති විදුලි ඒකක ගණන කොපමණද? (උ.01)
- (iii) වැඩියෙන්ම විදුලිය පරිභෝජනය කර ඇති නිවසේ පරිභෝජනය කර ඇති විදුලි ඒකක ගණන කොපමණද? (උ.01)
- (iv) මෙම දත්තවල පරාසය සොයන්න. (උ.01)
- (v) විදුලි ඒකක 50 ට අඩුවෙන් පරිභෝජනය කර ඇති නිවාස සංඛ්‍යාව මුළු නිවාස සංඛ්‍යාවේ භාගයක් ලෙස ලියන්න. (උ.02)
- (vi) විදුලි ඒකක 50 ට වැඩියෙන් පරිභෝජනය කරන නිවාස සඳහා අමතර අයකිරීමක් කිරීමට විදුලි බලමණ්ඩලය තීරණය කර ඇත. අමතර ගෙවීමක් කිරීමට සිදුවන නිවාස සංඛ්‍යාව 70%ක් බව පෙන්වන්න. (උ.02)
- b) $A = \{ 20 \text{ ට අඩු තුනෙහි ගුණාකාර} \}$
 $B = \{ 3579 \text{ යන සංඛ්‍යාව ලිඛිත යොදා ගන්නා ඉරට්ටු සංඛ්‍යා} \}$
- (i) A කුලකය හා B කුලකය අවයව සහිතව ලියා දැක්වන්න. (උ.02)
- (ii) $10 \dots\dots\dots A$ හිස්තැනට සුදුසු සංකේතය ලියන්න. (උ.01)
- (iii) $n(A)$ හා $n(B)$ කියද? (උ.02)

2. (i) +6 සිට 6 දක්වා x අක්ෂය හා y අක්ෂය දක්වන සේ කාටිසිය තලයක් අඳින්න. (උ.02)
- (ii) (-2 , 4) (6 , 4) (4 , 0) (6 , -4) (-2 , -4) (0 , 0) ලක්ෂ්‍යය ලකුණු කර ඒවා අනුපිළිවෙලින් යා කර සංවෘත රූපයක් ලබා ගන්න. (උ.04)
- (iii) ලැබෙන රූපයේ සමමිතික අක්ෂ ඇඳ ඒවායේ සමීකරණ ලියා දැක්වන්න. (උ.03)
- (iv) එම සමමිතික අක්ෂ ජේදනය වන ලක්ෂ්‍යයේ බණ්ඩාංක ලියා දැක්වන්න. (උ.02)

3. (i) $AC = 10 \text{ cm}$ $BC = 8 \text{ cm}$ $AB = 6 \text{ cm}$ වූ ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න. (උ.03)
- (ii) $\hat{A}BC$ කෝණයේ අගය මැන ලියන්න. (උ.01)
- (iii) $\hat{A}BC$ කෝණය අනුව එය කුමන වර්ගයේ ත්‍රිකෝණයක් වේ දැයි නම් කරන්න. (උ.01)
- (iv) AC පාදයේ මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය O ලෙස නම් කරන්න. (උ.01)
- (v) OA අරය වශයෙන් ඇති O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තය අඳින්න. (උ.02)
- (vi) AC සරල රේඛාව එම වෘත්තය ඇසුරින් නම් කරන්න. (උ.01)
- (vii) ඔබ නිර්මාණය කළ රූපයේ BOC කේන්ද්‍රික බණ්ඩාංක අඳුරු කර පෙන්වන්න. (උ.02)

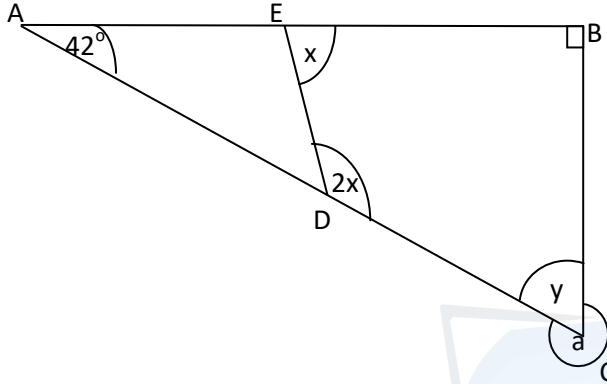
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

4. දිග 45 cm පළල 20 cm හා උස $y\text{ cm}$ වූ සනකාභ හැඩැති භාජනයක $\frac{1}{3}$ ජලයෙන් පිරී ඇත. එම ජල පරිමාව $9\ 000\text{ cm}^3$ කි.

- (i) භාජනයේ $\frac{1}{3}$ ජලය පිරී ඇති විට එහි අඩංගු ජල පරිමාව y ඇසුරෙන් ලියන්න. (උ.02)
- (ii) එම භාජනයේ උස (y) cm වලින් සොයන්න. (උ.03)
- (iii) මෙම භාජනය තුළ පිරවිය හැකි උපරිම ජල පරිමාව ලීටර වලින් දක්වන්න. (උ.02)
- (iv) සම්පූර්ණයෙන් ජලයෙන් පුරවා ඇති මෙම ටැංකියෙන් ජලය අපතේ නොයන සේ 500 ml ජල බෝතල් කීයක් පිරවිය හැකිද? (උ.02)
- (v) 500 ml වතුර බෝතලයක් නිෂ්පාදනය සඳහා රුපියල් 15ක් වැයවන අතර එහි විකුණුම් මිල රු.40.00 කි. බෝතල් සියල්ල විකුණූ විට ලැබෙන මුළු ලාභය කොපමණද? (උ.02)

5.



- (i) ABC ත්‍රිකෝණයේ දී ඇති තොරතුරු ඇසුරෙන් අසා ඇති එක් එක් කෝණයේ අගය හේතු දක්වමින් සොයන්න.
 Y හි අගය සොයන්න. (උ.02)
 x හි අගය සොයන්න. (උ.02)
 a හි අගය සොයන්න. (උ.01)
- (ii) \widehat{EDA} හි අගය හේතු දක්වමින් සොයන්න. (උ.02)
- (iii) ABC ත්‍රිකෝණය ඇසුරින් අනුපූරක කෝණ යුගලයක් නම් කරන්න (උ.02)
- (iv) $AB = 9\text{cm}$ ද $BC = 8\text{cm}$ ද $AC = 12.04\text{cm}$ ද වේ නම් ABC ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය සොයන්න. (උ.02)

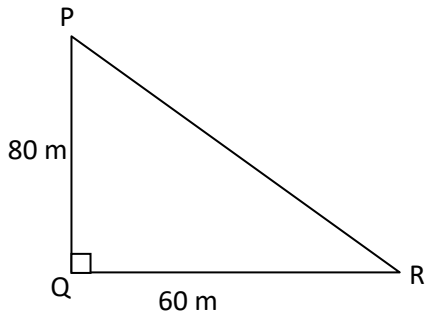
6. a) පාසල් යාම සඳහා පිටත් වූ රහිමිට තම මව රු.450 ක මුදලක් අතට දුන්නාය. ඉන් $\frac{1}{3}$ ආහාර සඳහා ද 10% ක් ගමන් වියදම් සඳහා ද ඉතිරිය ගණිත ප්‍රශ්න පත්‍ර කට්ටලයක් මිලදී ගැනීම සඳහාද වැය කරන ලෙස ප්‍රකාශ කලාය.

- (i) ආහාර සඳහා රහිමිට වියදම් වූ මුදල කොපමණද? (උ.01)
- (ii) ගමන් වියදම් සඳහා වැය කල මුදල කොපමණද? (උ.02)
- (iii) ගණිත ප්‍රශ්න පත්‍ර කට්ටලය මිලදී ගැනීම සඳහා වැය කල මුදල රහිමිට මව දුන් මුදලේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට සොයන්න. (උ.03)

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

(b)



රූපයේ දැක්වෙන්නේ P, Q හා R යන ස්ථාන පිහිටන ආකාරයේ දළ සටහනකි.

- (i) 1 cm කින් 20m ක් දැක්වෙන සේ පරිමාණය යොදා ගනිමින් ඉහත PQR ත්‍රිකෝණයේ පරිමාණ රූපයක් අඳින්න. (ඉ.03)
- (ii) පරිමාණ රූපය ඇසුරෙන් P සිට R ට ඇති සැබෑ දුර ගණනය කරන්න. (ඉ.02)



agaram.lk

අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2019
පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
8 ශ්‍රේණිය - ගණිතය
පිළිතුරු පත්‍රය

1. වෘත්ත ඛණ්ඩය (ලකුණු 02)
2. $-3 + 4 = 1$ (ලකුණු 02)
3. B රූපය (ලකුණු 02)
4. 45 (ලකුණු 02)
5. $-1 \geq x$ (ලකුණු 02)
6. $3 \frac{1}{2} \times \frac{3}{7} \div \frac{3}{4}$
 $= \frac{7}{2} \times \frac{3}{7} \times \frac{4}{3}$
 $= 2$ (ලකුණු 02)
7. $\frac{3}{6} / \frac{1}{2}$ (ලකුණු 02)
8. උතුරින් නැගෙනහිරට 70° ක් හා 40 m දුරින් (ලකුණු 02)
9. $13^2 x^2$ }
 $= (13x)^2$ } (ලකුණු 02)
10. සමාන්තරාස්‍රය (ලකුණු 02)
11. $2^2 \times 3 \times 5$
 $= 4 \times 3 \times 5$
 $= 60$ (ලකුණු 02)
12. $16 - 4n + 24n^2$
 $= 4(4 - n + 6n^2)$ (ලකුණු 02)
13. 6 (ලකුණු 02)
14. $5t$
 $\underline{-2t \quad 750\text{kg}}$
 $\underline{\quad \quad 2t \quad 250\text{kg}}$ (ලකුණු 02)

$$15. \frac{y}{4} - 1 = 5$$

$$\frac{y}{4} = 6$$

$$y = 24$$

(ලකුණු 02)

$$16. 3,7,8,10,12,15,16,19,20$$

$$\text{මධ්‍යස්ථය} = 12$$

(ලකුණු 02)

$$17. 2019-09-26 \text{ දින } 01:30$$

(ලකුණු 02)

$$18. \frac{1}{2} (12 + 6) \times 6$$

$$= 54\text{cm}^2$$

(ලකුණු 02)

$$19. 5 : 100$$

$$1 : 20$$

(ලකුණු 02)

$$20. \text{ක ය ඇ}$$

$$1 : 3$$

$$2 : 5$$

$$\underline{\underline{2 : 6 : 15}}$$

(ලකුණු 02)

agaram.lk
|| කොටස

1. (a) (i)

වෘත්තය	පත්‍රය
3	0,2,5,7
4	1,3,4,5,6
5	1,3,6,8,9
6	1,1,1,4,5,8,9
7	1,2,4,5,6,7
8	0,2,5

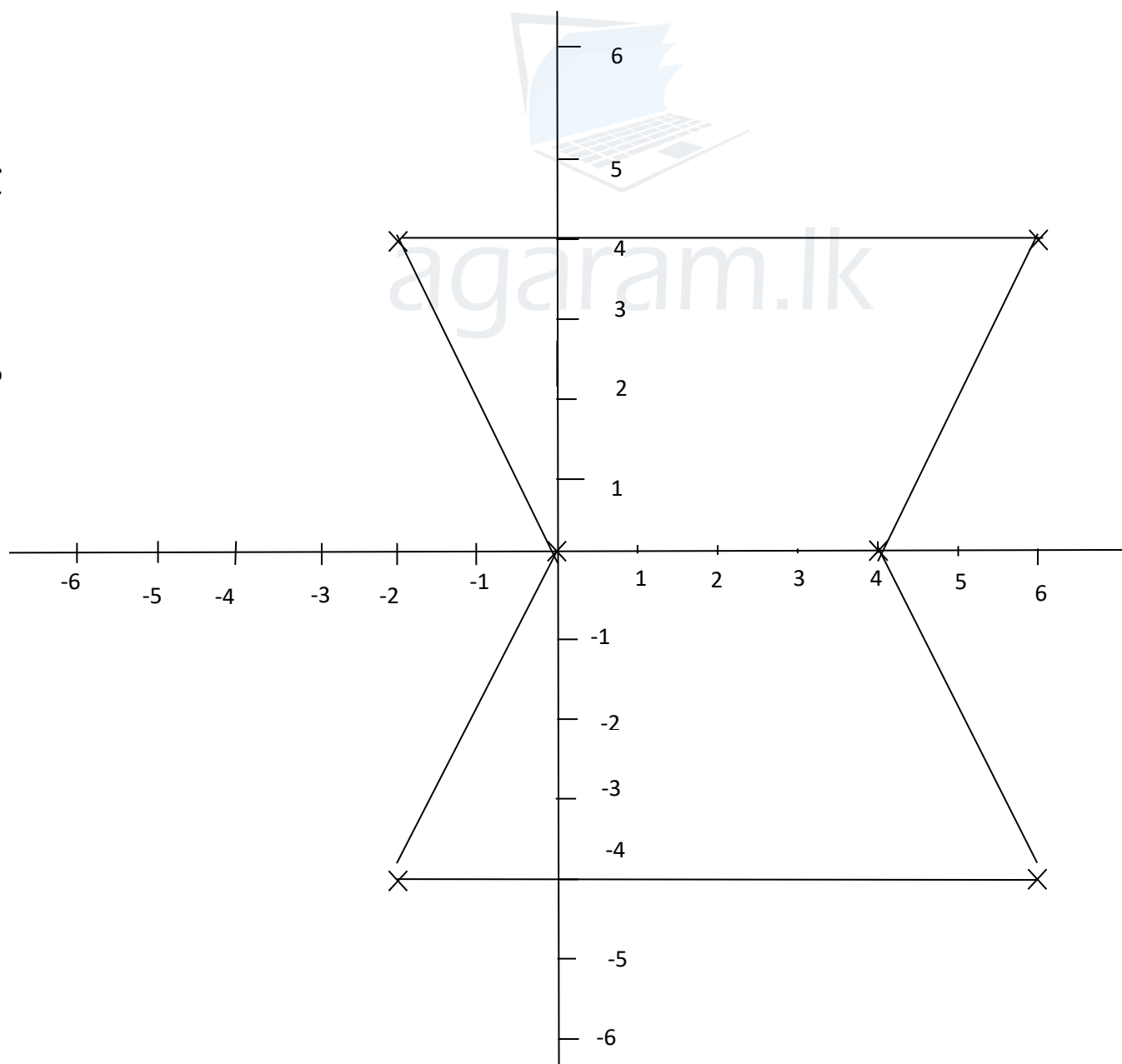
(ලකුණු 04)

- (ii) ඒකක 30 (ලකුණු 01)
- (iii) ඒකක 85 (ලකුණු 01)
- (iv) $85 - 30 = 45$ (ලකුණු 01)
- (v) $\frac{9}{30} = \frac{3}{10}$ (ලකුණු 02)
- (vi) $\frac{21}{30} \times 100\%$
70% (ලකුණු 02)

(b)

- i. $A = \{3, 6, 9, 12, 15, 18\}$ (ලකුණු 02)
- ii. $B = \{ \}$ (ලකුණු 01)
- iii. $10 \notin A$ (ලකුණු 01)
- iv. $n(A) = 5$
 $n(B) = 0$ (ලකුණු 02)

2.



- i. කාටිසිය තලයට (ලකුණු 02)
 ii. ලක්ෂ ලකුණු කර යා කිරීමට (ලකුණු 04)
 සමමිතික අක්ෂය ඇදීමට (ලකුණු 01)
 iii. $x = 2$ } (ලකුණු 02)
 $y = 0$ }
 iv. (0,2) (ලකුණු 02)

3.
 i. $ABC \triangle$ නිර්මාණයට (ලකුණු 03)
 ii. $ABC = 90^\circ$ (ලකුණු 01)
 iii. සාප්පකෝණී ත්‍රිකෝණයට (ලකුණු 01)
 iv. මධ්‍ය ලක්ෂය 0 ලෙස නම් කිරීමට (ලකුණු 01)
 v. වෘත්තයට (ලකුණු 02)
 vi. විෂ්කම්භයට (ලකුණු 01)
 vii. කේන්ද්‍රික බණ්ඩය අඳුරු කිරීමට (ලකුණු 02)

4.
 i. $45 \times 20 \times \frac{y}{3}$
 $= 300y \text{ cm}^3$ (ලකුණු 02)

- ii. $300y = 9000$
 $y = 30 \text{ cm}$ (ලකුණු 03)

- iii. $\frac{45 \times 20 \times 30}{100}$
 $= 27 \text{ l}$ (ලකුණු 02)

- iv. $\frac{27,000}{500}$
 $= 54$ (ලකුණු 02)

- v. බෝතලයක ලාභය = රු.25
 බෝතල් සියල්ලේ ලාභය = 25×54
 $= \text{රු.}1350.00$ (ලකුණු 02)

5.
 i. $42^\circ + y + 90^\circ = 180^\circ$ (\triangle යක අභ්‍යන්තර කෝණවල එකතුව)
 $y = 180^\circ - 132^\circ$
 $y = 48^\circ$ (ලකුණු 02)
 $48^\circ + 90^\circ + x + 2x = 360^\circ$ (වතුරප්‍රයක අභ්‍යන්තර කෝණ)
 $3x = 360^\circ - 132^\circ$
 $3x = 222^\circ$
 $x = 74^\circ$ (ලකුණු 02)

$$a = 360^{\circ} - 74^{\circ} \text{ (ලක්ෂයක් වටා කෝණ } 360^{\circ} \text{ කි.)}$$

$$a = 286^{\circ} \quad \text{(ලකුණු 01)}$$

$$\text{ii. } \widehat{EDA} + 148^{\circ} = 180^{\circ} \text{ (සරල රේඛාවක් මත බද්ධ කෝණ)}$$

$$\widehat{EDA} = 32^{\circ} \quad \text{(ලකුණු 02)}$$

$$\text{iii. } \widehat{BAC} \text{ හා } \widehat{BCA} \quad \text{(ලකුණු 02)}$$

$$\text{iv. } \frac{1}{2} \times 9 \times 8 = 36 \text{ cm}^2 \quad \text{(ලකුණු 02)}$$

6.

(a)

$$\text{i. } 450 \times \frac{1}{3} = \text{රු. } 150.00 \quad \text{(ලකුණු 01)}$$

$$\text{ii. } 450 \times \frac{10}{100} = \text{රු. } 45.00 \quad \text{(ලකුණු 02)}$$

$$\begin{aligned} \text{iii. ගණිත ප්‍රශ්න පත්‍රයට} &= 450 - 195 \\ &= 225 \\ \text{ප්‍රතිශතය} &= \frac{225}{450} \times 100\% \\ &= 56.6\% \\ &= 57\% \end{aligned} \quad \text{(ලකුණු 03)}$$

(b)

$$\text{i. නිවැරදි පරිමාණ රූපයට} \quad \text{(ලකුණු 03)}$$

$$\text{ii. සැබෑ දුර ඒකක සහිතව} \quad \text{(ලකුණු 02)}$$