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/ ඇතුලත්වීමේ අංකය : ....

....

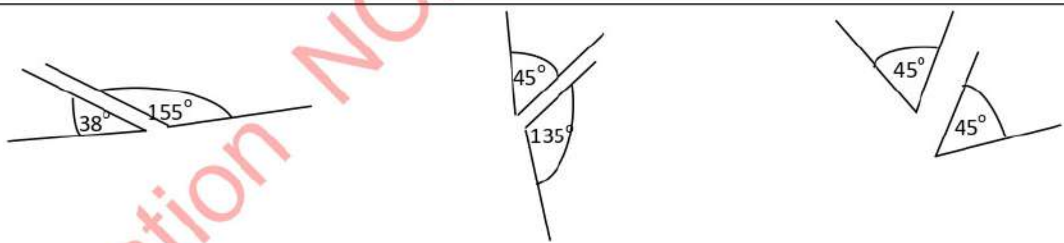
කාලය : පැය 2 යි.

I කොටස

• ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.

1. අඳුරු කර ඇති කොටස හඳුන්වන විශේෂ නම කුමක්ද?

2. (-3) - (-4) හි අගය සොයන්න.

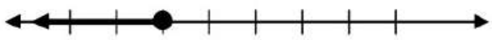
3. 

A B C

පරිපූරක කෝණ යුගලය අඩංගු අවස්ථා තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

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

5. මෙහි දැක්වෙන අසමානතාවය වීජීය සංකේත මඟින් දක්වන්න.

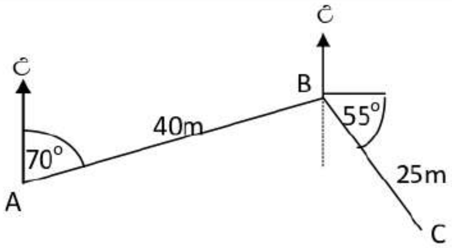


6. $3\frac{1}{2} \times \frac{3}{7} \div \frac{3}{4}$ සුළු කරන්න.

Education NCP - www.edncp.lk

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.

8.



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

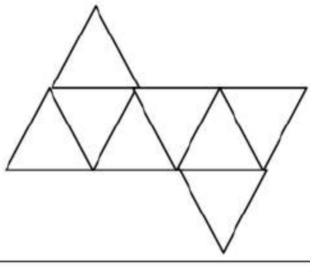
9. 169 x^2 ගුණිතයක බලයක් ලෙස ලියා දක්වන්න.

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 සෑදාගත හැකි ඝන වස්තුවේ ශීර්ෂ ගණන ලියන්න.

Education NCP - www.edncp.lk

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

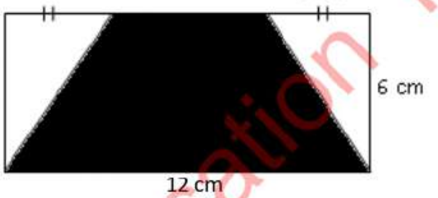
15. $\frac{y}{4} - 1 = 5$ සමීකරණය විසඳන්න.

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 $+5\,^1/_2$ හා ඔසාකා නගරයේ කාල කලාපය +9 වේ.)

18. දී ඇති සෘජුකෝණාස්‍රයේ 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.

Education NCP - www.edncp.lk

II කොටස.

- **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 වෘන්ත පත්‍ර සටහනක දක්වන්න. (ල.04)

(ii) අඩුවෙන්ම විදුලිය පරිභෝජනය කර ඇති නිවසේ පරිභෝජනය කර ඇති විදුලි ඒකක ගණන කොපමණද? (ල.01)

(iii) වැඩියෙන්ම විදුලිය පරිභෝජනය කර ඇති නිවසේ පරිභෝජනය කර ඇති විදුලි ඒකක ගණන කොපමණද? (ල.01)

(iv) මෙම දත්තවල පරාසය සොයන්න. (ල.01)

(v) විදුලි ඒකක 50 ට අඩුවෙන් පරිභෝජනය කර ඇති නිවාස සංඛ්‍යාව මුළු නිවාස සංඛ්‍යාවේ භාගයක් ලෙස ලියන්න. (ල.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. (ල.02)

b) A = { 20 ට අඩු තුනෙහි ගුණාකාර}
B = { 3579 යන සංඛ්‍යාව ලිවීමට යොදා ගන්නා ඉරට්ට සංඛ්‍යා}

(i) A කුලකය හා B කුලකය අවයව සහිතව ලියා දක්වන්න. (ල.02)

(ii) 10 …….. A හිස්තැනට සුදුසු සංකේතය ලියන්න. (ල.01)

(iii) $n(A)$ හා $n(B)$ කීයද? (ල.02)

2.

(i) +6 සිට 6 දක්වා x අක්ෂය හා y අක්ෂය දැක්වෙන සේ කාටීසීය තලයක් අඳින්න. (ල.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. (ල.04)

(iii) ලැබෙන රූපයේ සමමිතික අක්ෂ ඇඳ ඒවායේ සමීකරණ ලියා දක්වන්න. (ල.03)

(iv) එම සමමිතික අක්ෂ ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍යයේ ඛණ්ඩාංක ලියා දක්වන්න. (ල.02)

3.

(i) AC = 10 cm BC = 8 cm AB = 6 cm වූ ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න. (ල.03)

(ii) $A\hat{B}C$ කෝණයේ අගය මැන ලියන්න. (ල.01)

(iii) $A\hat{B}C$ කෝණය අනුව එය කුමන වර්ගයේ ත්‍රිකෝණයක් වේ දැයි නම් කරන්න. (ල.01)

(iv) AC පාදයේ මධ්‍ය ලක්ෂය O ලෙස නම් කරන්න. (ල.01)

(v) OA අරය වශයෙන් ඇති O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තය අඳින්න. (ල.02)

(vi) AC සරල රේඛාව එම වෘත්තය ඇසුරින් නම් කරන්න. (ල.01)

(vii) ඔබ නිර්මාණය කළ රූපයේ BOC කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩය අඳුරු කර පෙන්වන්න. (ල.02)

Education NCP - www.edncp.lk

4. දිග 45 cm පළල 20 cm හා උස $y\,cm$ වූ ඝනකාභ හැඩැති භාජනයක $1/3$ ජලයෙන් පිරී ඇත.එම ජල පරිමාව 9 000 cm^3 කි.

(i) භාජනයේ $1/3$ ජලය පිරී ඇති විට එහි අඩංගු ජල පරිමාව y ඇසුරෙන් ලියන්න. (ල.02)

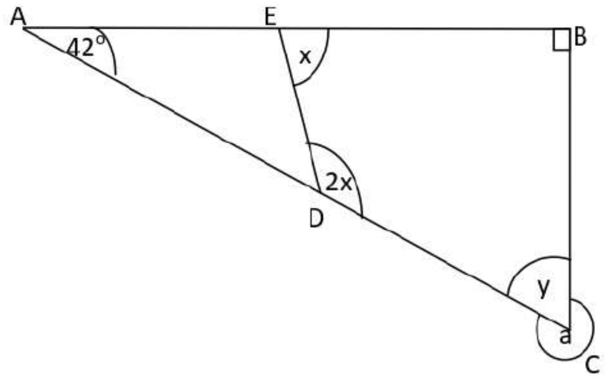
(ii) එම භාජනයේ උස (y) cm වලින් සොයන්න. (ල.03)

(iii) මෙම භාජනය තුල පිරවිය හැකි උපරිම ජල පරිමාව ලීටර වලින් දක්වන්න. (ල.02)

(iv) සම්පූර්ණයෙන් ජලයෙන් පුරවා ඇති මෙම ටැංකියෙන් ජලය අපතේ නොයන සේ 500 ml ජල බෝතල් කීයක් පිරවිය හැකිද? (ල.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? (ල.02)

5.



(i) ABC ත්‍රිකෝණයේ දී ඇති තොරතුරු ඇසුරෙන් අසා ඇති එක් එක් කෝණයේ අගය හේතු දක්වමින් සොයන්න.

Y හි අගය සොයන්න. (ල.02)

x හි අගය සොයන්න. (ල.02)

a හි අගය සොයන්න. (ල.01)

(ii) $E\hat{D}A$ හි අගය හේතු දක්වමින් සොයන්න. (ල.02)

(iii) ABC ත්‍රිකෝණය ඇසුරින් අනුපූරක කෝණ යුගලයක් නම් කරන්න (ල.02)

(iv) AB = 9cm ද BC= 8cm ද AC = 12.04cm ද වේ නම් ABC ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය සොයන්න. (ල.02)

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

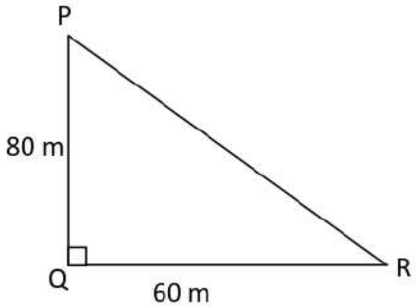
(i) ආහාර සඳහා රහීම්ට වියදම් වූ මුදල කොපමණද ? (ල.01)

(ii) ගමන් වියදම් සඳහා වැය කල මුදල කොපමණද? (ල.02)

(iii) ගණිත ප්‍රශ්න පත්‍ර කට්ටලය මිලදී ගැනීම සඳහා වැය කළ මුදල රහීම්ට මව දුන් මුදලේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට සොයන්න. (ල.03)

Education NCP - www.edncp.lk

(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. (ල.03)

(ii) පරිමාණ රූපය ඇසුරෙන් P සිට R ට ඇති සැබෑ දුර ගණනය කරන්න. (ල.02)

Education NCP - www.edncp.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 70^0 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
-2t 750kg

2t 250kg (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

මධ්‍යස්ථය = 12 (ලකුණු 02)

17. 2019-09-26 දින 01:30 (ලකුණු 02)

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

$= 54 cm^2$ (ලකුණු 02)

19. 5 : 100

1 : 20 (ලකුණු 02)

20. ත ය ඇ

1 : 3

2 : 5

2 : 6 : 15 (ලකුණු 02)

II කොටස

1. (a) (i)

වෘන්තය	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)

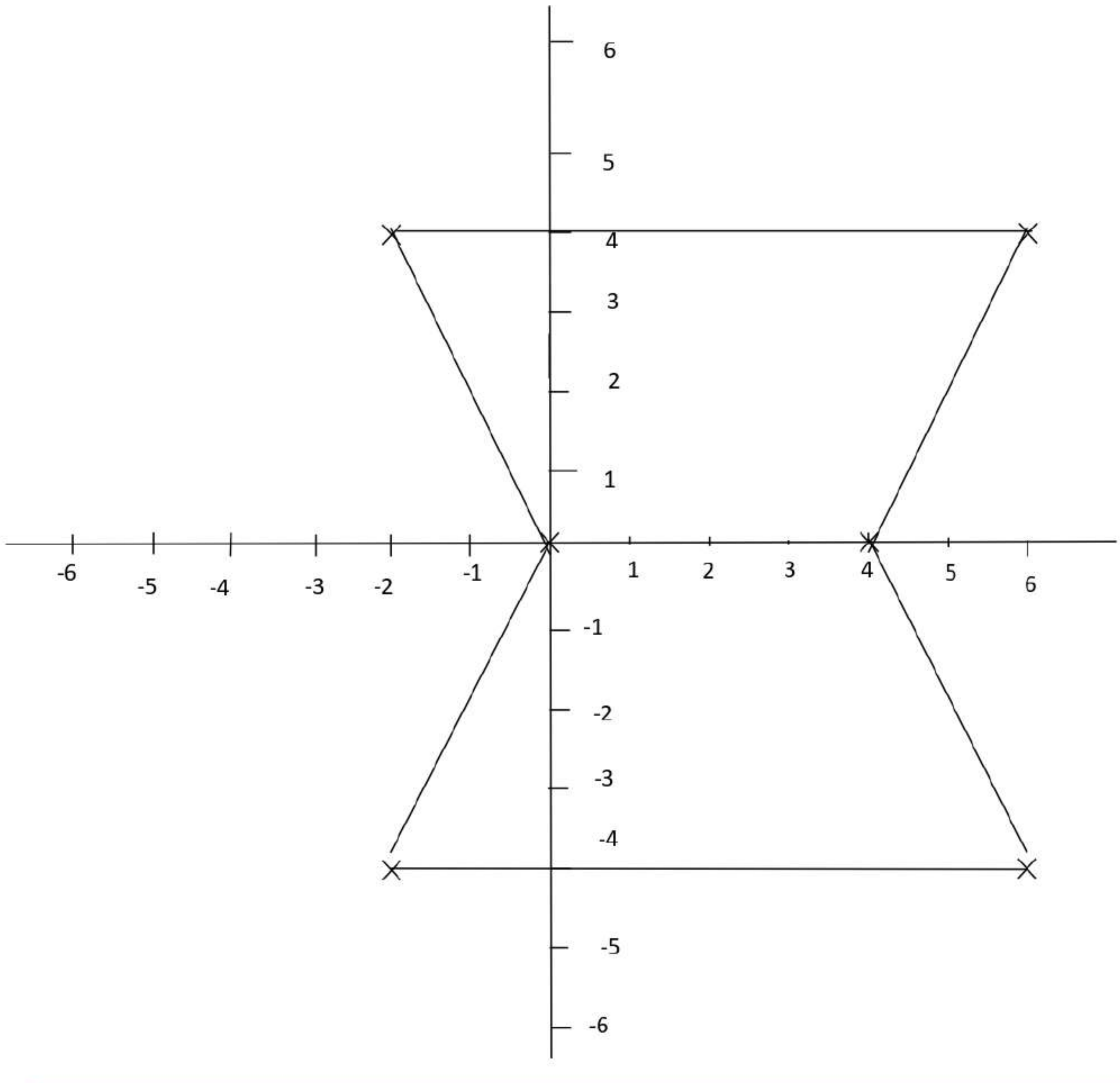
ii. B = { } (ලකුණු 01)

iii. $10 \notin A$ (ලකුණු 01)

iv. n(A) = 5

n(B) = 0 (ලකුණු 02)

2.



i. කාටිසීය තලයට (ලකුණු 02)

ii. ලක්ෂ ලකුණු කර යා කිරීමට (ලකුණු 04)

සමමිතික අක්ෂය ඇඳීමට (ලකුණු 01)

iii. $x = 2$, $y = 0$ (ලකුණු 02)

iv. (0,2) (ලකුණු 02)

3.

i. ABC△ නිර්මාණයට (ලකුණු 03)

ii. ABC = 90^0 (ලකුණු 01)

iii. සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණයට (ලකුණු 01)

iv. මධ්‍ය ලක්ෂය o ලෙස නම් කිරීමට (ලකුණු 01)

v. වෘත්තයට (ලකුණු 02)

vi. විෂ්කම්භයට (ලකුණු 01)

vii. කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩය අඳුරු කිරීමට (ලකුණු 02)

4.

i. $45\times 20 \times \frac{y}{3}$

$= 300y\ cm^3$ (ලකුණු 02)

ii. $300y = 9000$

$y = 30\ cm$ (ලකුණු 03)

iii. $\frac{45\times20\times30}{100}$

$= 27\ l$ (ලකුණු 02)

iv. $\frac{27,000}{500}$

= 54 (ලකුණු 02)

v. බෝතලයක ලාභය = රු.25

බෝතල් සියල්ලේ ලාභය = 25 X 54

= රු.1350.00 (ලකුණු 02)

5.

i. $42^0 + y + 90^0 = 180^0$ (△ යක අභ්‍යන්තර කෝණවල එකතුව)

$y = 180^0 - 132^0$

$y = 48^0$ (ලකුණු 02)

$48^0 + 90^0 + x + 2x = 360^0$ (චතුරස්‍රයක අභ්‍යන්තර කෝණ)

$3x = 360^0 - 132^0$

$3x = 222^0$

$x = 74^0$ (ලකුණු 02)

a = $360^0 - 74^0$ (ලක්ෂයක් වටා කෝණ 360^0 කි.)

a = 286^0 (ලකුණු 01)

ii. $\widehat{EDA} + 148^0 = 180^0$ (සරල රේඛාවක් මත බද්ධ කෝණ)

$\widehat{EDA} = 32^0$ (ලකුණු 02)

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

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

6.

(a)

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

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

iii. ගණිත ප්‍රශ්න පත්‍රයට = 450 - 195

= 225

ප්‍රතිශතය = $\frac{225}{450}$ X 100%

= 56.6%

= 57% (ලකුණු 03)

(b)

i. නිවැරදි පරිමාණ රූපයට (ලකුණු 03)

ii. සැබෑ දුර ඒකක සහිතව (ලකුණු 02)