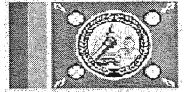


පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව - උතුරු මැද පළාත.
 மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் - வட மத்திய மாகாணம்
 DEPARTMENT OF EDUCATION - NORTH CENTRAL PROVINCE



ශ්‍රේණිය
 08

අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2019

ගණිතය

පාසලේ නම :

ශිෂ්‍ය නිෂ්‍යාවගේ නම/අනුග්‍රහණීයේ අංකය :

කාලය : පැය 2 යි.

I කොටස

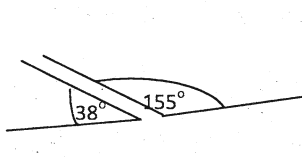
• ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.

1. අඳුරු කර ඇති කොටස හඳුන්වන විශේෂ නම කුමක්ද?

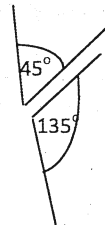


2. $(-3) - (-4)$ හි අගය සොයන්න.

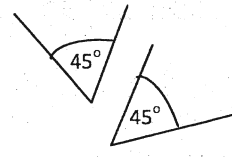
3.



A



B

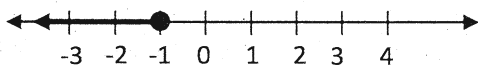


C

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?

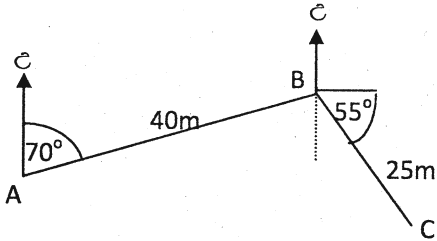
5. මෙහි දක්වන අසමානතාවය විෂය සංකේත මගින් දක්වන්න.



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

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.

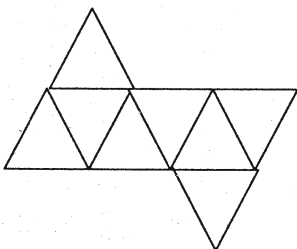
9. $169x^2$ ගුණිතයක බලයක් ලෙස ලියා දක්වන්න.

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 සන වස්තුවේ ශීර්ෂ ගණන ලියන්න.

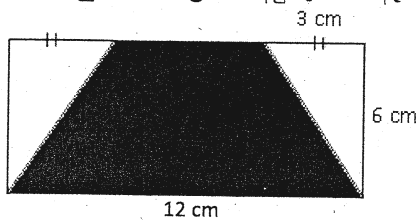
14. ලොරියක සිමෙන්ති $5t$ ස්කන්ධයක් පටවන ලදී. ඉන් $2t$ $750kg$ සිමෙන්ති ස්කන්ධයක් ඉවත් කල පසු ඉතිරිවන ස්කන්ධය මෙවුක් වෙන් වලින් සොයන්න.

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 සාප්තකෝණාස්‍රයේ 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.

II කොටස.

• පළමු ප්‍රශ්නය ඇතුළුව ප්‍රශ්න 05කට පිළිතුරු සපයන්න.

1.

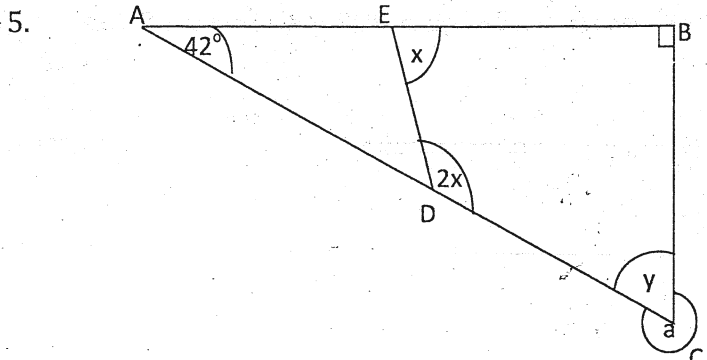
- a) එක්තරා මාසයක නිවාස 30 ක එක් එක් නිවාසයක් පරිභෝජනය කර ඇති විදුලි ඒකක ගණන පිළිබඳ සටහනක් පහත දැක්වේ
 76 , 59 , 43 , 30 , 41 , 51 , 61 , 75 , 80 , 35
 82 , 32 , 44 , 45 , 56 , 61 , 77 , 85 , 37 , 46
 53 , 64 , 71 , 58 , 65 , 74 , 68 , 69 , 72 , 61
- (i) මෙම දත්ත වෘත්ත පත්‍ර සටහනක දක්වන්න. (උ.04)
- (ii) 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) $A = \{ 20 \text{ ට අඩු තුනෙහි ගුණාකාර} \}$
 $B = \{ 3579 \text{ යන සංඛ්‍යාව ලිවීමට යොදා ගන්නා ඉරට්ටු සංඛ්‍යා} \}$
- (i) A කුලකය හා B කුලකය අවයව සහිතව ලියා දක්වන්න. (උ.02)
- (ii) $10 \dots\dots\dots A$ හිස්තැනට සුදුසු සංකේතය ලියන්න. (උ.01)
- (iii) $n(A)$ හා $n(B)$ කීයද? (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 දක්වන්න. (උ.03)
- (iv) එම සමමිතික අක්ෂ ජේදනය වන ලක්ෂ්‍යයේ බණ්ඩාංක ලියා දක්වන්න. (උ.02)

3. (i) $AC = 10 \text{ cm}$ $BC = 8 \text{ cm}$ $AB = 6 \text{ cm}$ වූ ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න. (උ.03)
- (ii) $\triangle ABC$ කෝණයේ අගය මැන ලියන්න. (උ.01)
- (iii) $\triangle ABC$ 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 බණ්ඩය අඳුරු කර පෙන්වන්න. (උ.02)

4. දිග 45 cm පළල 20 cm හා උස $y\text{ cm}$ වූ ඝනකාභ 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)

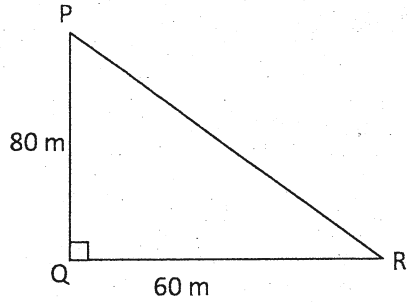


- (i) $\triangle ABC$ ත්‍රිකෝණයේ දී ඇති තොරතුරු ඇසුරෙන් අසා ඇති එක් එක් කෝණයේ අගය හේතු දක්වමින් සොයන්න.
 - y හි අගය සොයන්න. (උ.02)
 - x හි අගය සොයන්න. (උ.02)
 - a හි අගය සොයන්න. (උ.01)
- (ii) $\triangle EDA$ හි අගය හේතු දක්වමින් සොයන්න. (උ.02)
- (iii) $\triangle ABC$ ත්‍රිකෝණය ඇසුරින් අනුපූරක කෝණ යුගලයක්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

(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. (෧.03)
- (ii) පරිමාණ රූපය ඇසුරෙන් P සිට R ට ඇති සැබෑ දුර ගණනය කරන්න. (෧.02)