



නම / අංකය :

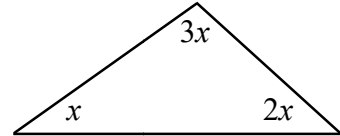
A කොටස

* ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.

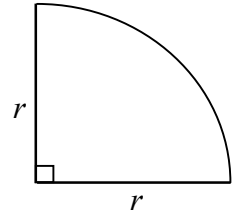
1. $\sqrt{20}$ පිහිටා ඇත්තේ කවර පූර්ණ සංඛ්‍යා අතර ද?

2. සුළු කරන්න. $\frac{3x}{5} + \frac{7x}{5}$

3. දී ඇති රූපයේ x හි අගය සොයන්න.

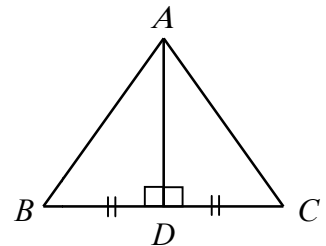


4. රූපයේ දැක්වෙන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ වාප දිග 22 cm වන අතර එහි පරිමිතිය 50 cm වේ. කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ අරය සොයන්න.



5. රු.4000 කට ගත් භාණ්ඩයක් 20% ක ලාභ අපේක්ෂාවෙන් මිල ලකුණු කරයි. භාණ්ඩයේ ලකුණු කළ මිල සොයන්න.

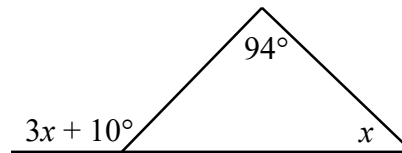
6. රූපයේ දැක්වෙන ABD හා ACD ත්‍රිකෝණ යුගල අංගසම වන අවස්ථාව කෙටියෙන් ලියා දක්වන්න.



7. සාධක දෙකක ගුණිතයක් ලෙස දක්වන්න. $4x^2 - 9$

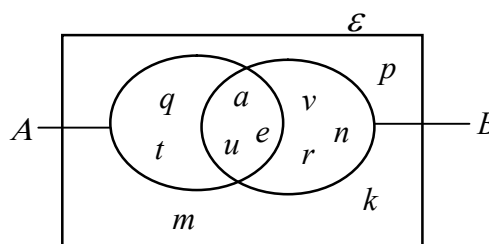
8. කරාමයකින් තත්පරයට මිලි ලීටර 25 ක ශීඝ්‍රතාවෙන් ජලය ගලා එයි. 750 ml ධාරිතාව සහිත භාජනයක් ඉහත කරාමයෙන් පුරවා ගැනීමට ගතවන කාලය සොයන්න.

9. දී ඇති රූපයේ x හි අගය සොයන්න.



10. වෙන් රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව,

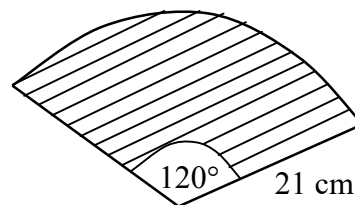
(i) $A \cap B$ කුලකය ලියන්න.



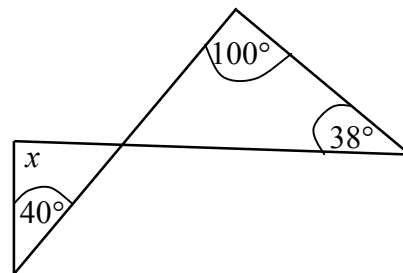
(ii) $n(A')$ කීයද?

11. හිස්තැන් පුරවන්න. $(2x - \dots)^2 = 4x^2 - \dots + 9$

12. රූපයේ දැක්වෙන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ වර්ගඵලය සොයන්න. $(\pi = \frac{22}{7})$



13. x හි අගය සොයන්න.

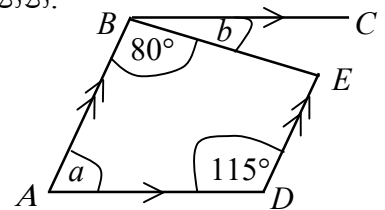


14. $2y - 4x = 7$ සරල රේඛවේ අනුක්‍රමණය හා අන්ත:ඛණ්ඩය ලියා දක්වන්න.

15. අගය සොයන්න. $3 \times 2^{-1} + 3 \times 6^{-1}$

16. $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ යන කුලකයෙන් අහඹු ලෙස අවයවයක් තෝරාගත් විට එම සංඛ්‍යාව ප්‍රථමක සංඛ්‍යාවක් වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

17. රූපයේ $AB \parallel DE$ ද $AD \parallel BC$ ද වේ. a හා b අගයන් වෙන වෙනම සොයන්න.



18. 15, 13, 12, 17, 18, 19, 20, 16, 15 යන සංඛ්‍යා කුලකයේ,

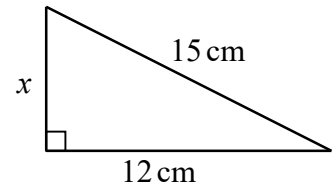
(i) මාතය සොයන්න.

(ii) මධ්‍යස්ථය සොයන්න.

19. විසඳන්න. $\frac{7x}{5} + 3 = 17$

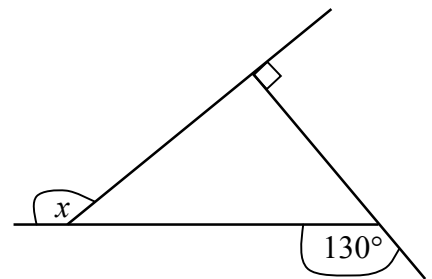
20. කාණුවක් සකසා අවසන් කිරීමට මිනිසුන් 15 දෙනෙකුට දින 8 ක් අවශ්‍ය බව ගණන් බලා ඇත. දින 6 කින් මෙය අවසන් කිරීමට අවශ්‍ය මිනිසුන් ගණන සොයන්න.

21. x හි අගය සොයන්න.



22. තැරැව්කරුවෙක් මෝටර් රථයක් විකුණා දීම සඳහා විකුණුම් මිලෙන් 3% ක ගාස්තුවක් අය කරයි. ඔහු ලබාගත් ගාස්තුව රු. 36 000 ක් නම් රථය විකුණූ මිල සොයන්න.

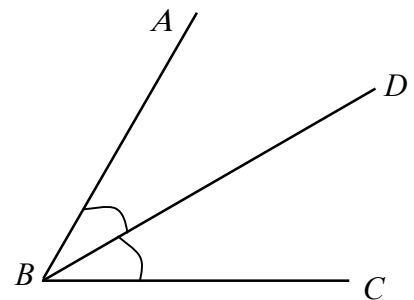
23. ත්‍රිකෝණයක බාහිර කෝණ රූපයේ පරිදි වේ. x හි අගය සොයන්න.



24. x සොයන්න.

$$\begin{aligned} 3x - y &= 11 \\ x + y &= 9 \end{aligned}$$

25. $\hat{A}BC$ හි සමච්ඡේදකය BD වේ. B හා C ට සම දුරින් වූ ද AB හා BC රේඛාවලට සම දුරින් වූ ද P ලක්ෂ්‍යය ලකුණු කරන්න.



**

B කොටස

* ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.

1. පෙට්‍රෝල් වර්ගයේ ඉන්ධන ලබා ගැනීම සඳහා එක්තරා දිනක පිරවුම්හලක් වෙත පැමිණි රථවලින් $\frac{1}{4}$ යතුරුපැදි වූ අතර $\frac{1}{3}$ ක් ත්‍රිරෝද රථය.

(i) යතුරුපැදි හා ත්‍රිරෝද රථ සංඛ්‍යාව මුළු රථවලින් කවර භාගයක් ද?

ඉතිරි වාහනවලින් $\frac{7}{10}$ ක් එන්ජින් ධාරිතාව 1000 ට අඩු මෝටර් රථය.

(ii) එන්ජින් ධාරිතාව 1000 ට අඩු මෝටර් රථ ගණන මුළු රථ සංඛ්‍යාවෙන් කවර භාගයක් ද?

(iii) ඉහත යතුරුපැදි ත්‍රිරෝද රථ හා එන්ජින් ධාරිතාව 1000 ට අඩු රථ සංඛ්‍යාව මුළු රථ සංඛ්‍යාවෙන් කවර භාගයක් ද?

(iv) ඉතිරි වාහන සියල්ල එන්ජින් ධාරිතාව 1000 ට වැඩි ය. එන්ජින් ධාරිතාව 1000 ට වැඩි මෝටර් රථ 150 ක් එදින ඉන්ධන ලබාගැනීමට පැමිණියේ නම්, එදින ඉන්ධන ලබා ගැනීමට පැමිණි මුළු රථ සංඛ්‍යාව සොයන්න.

2. උද්‍යානයක සකසා ඇති තණකොළ පිට්ටනියක් රූපයේ දැක්වේ. එය සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණයකින් හා අර්ධ වෘත්තයකින් සමන්විත වේ.

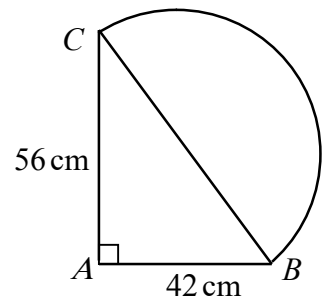
(i) BC දිග ගණනය කරන්න.

(ii) අර්ධ වෘත්තයේ වාප දිග සොයන්න.

(iii) සංයුක්ත රූපයේ පරිමිතිය සොයන්න.

(iv) අර්ධ වෘත්තයේ වර්ගඵලය සොයන්න.

(v) ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය වෙනස් නොවන පරිදි එහි හැඩය BC පාදයක් වූ සෘජුකෝණාස්‍රයක් ලෙස වෙනස් කරයි. එහි පළල සොයන්න.



3. නිවස තීන්ත ආලේප කිරීමට මිනිසුන් 8 දෙනෙකු දින 6 ක් ගතවේ.

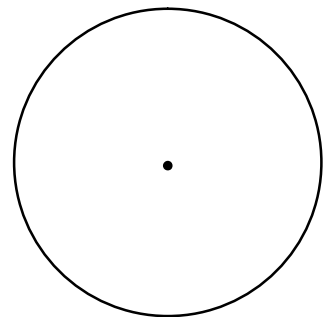
- (i) ඉහත ආකාරයේ නිවාස 15 ක් සහිත නිවාස සංකීර්ණයක් තීන්ත ආලේප කර අවසන් කිරීම අවශ්‍ය මිනිස් දින ගණන සොයන්න.
- (ii) ඉහත නිවාස 15 හි තීන්ත ආලේප කිරීමට මිනිසුන් 24 ක් යොදවයි නම් කාර්යය අවසන් කිරීමට ගතවන දින ගණන සොයන්න.
- (iii) මිනිසුන් 24 දෙනා ඉහත කාර්යය ආරම්භ කොට දින 10 කට පසුව, තවත් දින 8 ක් ඇතුළත සම්පූර්ණ කාර්යය අවසන් කළ යුතු වූයේ නම් ඒ සඳහා අමතරව යොදා ගත යුතු මිනිසුන් ගණන සොයන්න.
- (iv) ඉහත (i) හි සඳහන් කාර්යය සඳහා යොදා ගන්නා එක් මිනිසෙකුට දෛනික වැටුප ලෙස රු. 2250 ක් ගෙවයි. නිවාස 15 හි තීන්ත ආලේප කිරීම වෙනුවෙන් ගෙවිය යුතු කුලිය සොයන්න.

4. ක්‍රීඩා සමාජයක සාමාජිකයන් එහි එක් කණ්ඩායම් ක්‍රීඩාවක් යටතේ පමණක් පුහුණුව ලබයි. වොලිබෝල් පුහුණුව ලබන පිරිස මෙන් දෙගුණයක් පාපන්දු පුහුණුවේ යෙදෙති. ක්‍රිකට් හා රගර් ක්‍රීඩාවල පුහුණුවට පැමිණෙන ක්‍රීඩක සංඛ්‍යා එක සමාන වේ. ක්‍රිකට් ක්‍රීඩාව පුහුණුවට පැමිණෙන පිරිස වොලිබෝල් පුහුණුව ලබන පිරිස මෙන් තුන් ගුණයකි.

(i) වොලිබෝල් පුහුණුවට සහභාගී වන පිරිස මුළු පිරිසෙන් කවර භාගයක් ද?

(ii) ඉහත තොරතුරු සුදුසු පරිදි වට ප්‍රස්තාරය මත දක්වන්න.

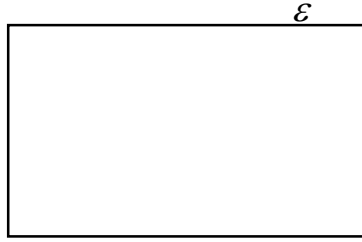
(iii) පාපන්දු ක්‍රීඩාවේ යෙදෙන සංඛ්‍යාව 36 ක් නම් කණ්ඩායම් ක්‍රීඩා පුහුණුව සඳහා සම්බන්ධ වන මුළු සාමාජිකයන් ගණන සොයන්න.



(iv) මාසයකට පසුව රගර් ක්‍රීඩකයන් 18 න් ක්‍රීඩා සමාජය හැර ගියේ නම් ඉහත සියලු ක්‍රීඩා නිරූපණය වන ලෙස අදිනු ලබන වට ප්‍රස්තාරයක ක්‍රිකට් ක්‍රීඩකයන් නිරූපණය කරන කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ කේන්ද්‍රයේ කෝණය සොයන්න.

5. (a) (i) පහත දැක්වෙන කුලක සුදුසු පරිදි වෙන් රූපයක දැක්වන්න.

- \mathcal{E} - {1 සිට 10 තෙක් පූර්ණ සංඛ්‍යා}
- A - {1 සිට 10 තෙක් ත්‍රිකෝණ සංඛ්‍යා}
- B - {1 ක් 10 අතර 3 හි ගුණාකාර}



(ii) $A \cap B$ කුලකය අවයව සහිතව ලියන්න.

(iii) $n(A \cup B)$ කීයද?

(iv) A' කුලකය අවයව සහිතව ලියන්න.

(b) 1 සිට 9 තෙක් අංක ලියූ හැඩයෙන් හා ප්‍රමාණයෙන් සමාන බෝල 9 ක් ඇත. එයින් අහඹු ලෙස බෝලයක් ඉවතට ගත් විට එහි සඳහන් අංකය සමචතුරස්‍ර සංඛ්‍යාවක් වීමේ සම්භාවිතාව ලියා දැක්වන්න.
