



ශ්‍රේණිය  
 10

අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2017

විෂයය - ගණිතය II, II

පාසලේ නම : .....

ශිෂ්‍යයා / ශිෂ්‍යාවගේ නම / ඇතුළත් වීමේ අංකය : .....

කාලය : පැය 2 යි.

A කොටස - ප්‍රශ්න සියල්ලට ම මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.

1). 5, 2, -1, -4, ... යන සමානතර ශ්‍රේණියේ පොදු අන්තරය සොයන්න.

-3

2 - 5 හෝ (-1) - 2 හෝ (-4) - (-1) ----- 1

2

2).  $\frac{x}{2} + 3 = 5$  විසඳන්න.

$x = 4$

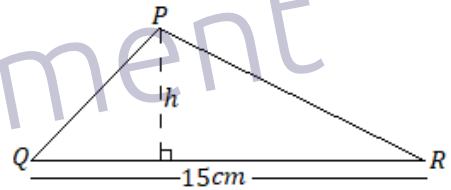
$\frac{x}{2} = 2$  ----- 1

2

3). PQR ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය  $45\text{cm}^2$  ක් නම් h හි අගය සොයන්න.

6 cm

$45 = \frac{1}{2} \times 15h$  ----- 1



2

4).  $\frac{a}{3} + \frac{a}{12}$  සුළු කරන්න.

$\frac{5a}{12}$

හරයන් සමාන කිරීමට ----- 1

2

5).  $x + 5 \leq 8$  අසමානතාවය විසඳා x හි ධන පූර්ණ සංඛ්‍යාත්මක විසඳුම් කුලකය ලියන්න.

{1, 2, 3}

$x \leq 3$  ----- 1

2

6).  $2 \times 2 \times 13 \times 13 = 676$  නම්  $\sqrt{676}$  හි අගය සොයන්න.

26

$\sqrt{2 \times 2 \times 13 \times 13}$  හෝ  $2 \times 13$  ----- 1

2

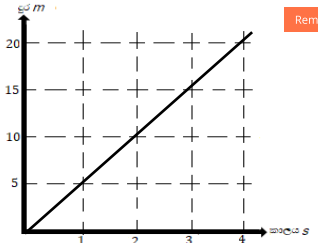
7).  $x^2 + 19x + 48$  හි සාධක සොයන්න.

$(x + 16)(x + 3)$

$x^2 + 16x + 3x + 48$  ----- 1

2

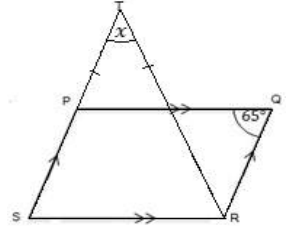
8). ප්‍රස්තාරයේ දක්වා ඇත්තේ ඒකාකාර ප්‍රවේගයෙන් ගමන් කරන වස්තුවක දුර කාල ප්‍රස්තාරයකි. වස්තුවේ ප්‍රවේගය තත්පරයට මීටර් වලින් සොයන්න.



$5ms^{-1}$  (2)  
 $\frac{5m}{1s}$  හෝ  $\frac{10m}{2s}$  හෝ  $\frac{15m}{3s}$  හෝ  $\frac{20m}{4s}$  ----- 1

9). රූපයේ දී ඇති තොරතුරු ඇසුරින්  $x$  හි අගය සොයන්න.

$x = 50^\circ$  (2)  
 $TPQ = 50^\circ$  ----- 1  
 (රූපයේ ලකුණු කර ඇතත් ලකුණු ලබා දෙන්න.)



10). අනුක්‍රමණය  $+3$  ක් වූ ද  $(2,7)$  ලක්ෂ්‍යය හරහා ගමන් කරන්නාවූ ද සරල රේඛාවේ අන්තඃඛණ්ඩය සොයන්න.

$C = 1$  (2)  
 $7 = 6 + C$  ----- 1

11). චතුරස්‍රයක් සමාන්තරාස්‍රයක් වීමට සපුරාලිය යුතු අවශ්‍යතා 2 ක් සඳහන් කරන්න.

- සම්මුඛ පාද යුගල් සමාන්තරවීම.
  - සම්මුඛ පාද යුගලයක් සමාන්තරවී දිගින් සමානවීම.
  - විකර්ණ එක්තෙකට සමවිච්ඡේදනයවීම.
  - සම්මුඛ කෝණ යුගල් සමානවීම.
  - සම්මුඛ පාද යුගල් සමානවීම.
- } නිවැරදි දෙකකට (2)

12).  $32$  ,  $2$  පාදයේ බලයක් ලෙස ලියා, ලඝු ගණක ආකාරයෙන් දක්වන්න.

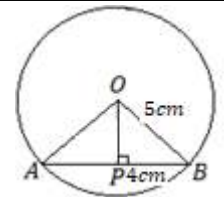
$32 = 2^5$  ----- 1  
 $\log_2 32 = 5$  ----- 1

13).  $(x + 3)(x - 2)$  වරහන් ඉවත්කර සුළු කරන්න.

$x^2 + x - 6$  (2)  
 $x^2 + 3x - 2x - 6$  ----- 1

14). රූපයේ  $OB = 5cm$  හා  $PB = 4cm$  වේ. තොරතුරු ඇසුරෙන්  $AOB\Delta$  යේ පරිමිතිය සොයන්න.

$18 cm$  (2)  
 $AB = 8cm$  ලෙස ලබාගැනීම. ----- 1



15).  $A$  හා  $B$  යන පාසල් දෙක අතර ක්‍රිකට් තරගයක් පැවැත්වීමට සංවිධානය කර ඇත. එම තරගයෙන්  $A$  පාසල ජයග්‍රහණය කිරීමේ සම්භාවිතාව  $\frac{2}{5}$  කි.  $B$  පාසල ජයග්‍රහණය කිරීමේ සම්භාවිතාව  $\frac{2}{3}$  කි. වැඩි සම්භාවිතාවක් ඇත්තේ කුමන පාසල ජයග්‍රහණය කිරීමටද?

$B$  පාසල (2)  
 $A \rightarrow \frac{2}{5} = \frac{6}{15}$  හා  $B \rightarrow \frac{2}{3} = \frac{10}{15}$  ----- 1

16). පළාත් පාලන බල ප්‍රදේශයක පිහිටි නිවසක වාර්ෂික තක්සේරු මුදල රු.24000 කි. වාර්ෂික වරිපතම් ප්‍රතිශතය  $8\%$  නම් වාර්ෂික බදු මුදල සොයන්න.

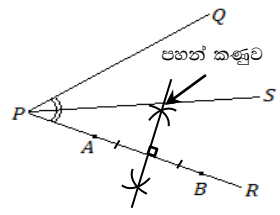
රු.1920 (2)  
 $24000 \times \frac{8}{100}$  ----- 1

17).  $A = \{x; x \text{ ප්‍රථමක සංඛ්‍යාවකි. } 0 < x < 15\}$  නම්  $A$  හි අවයව ලියන්න.

$A = \{2, 3, 4, 5, 7, 11, 13\}$

2

18).  $PS$  යනු  $PQ$  හා  $PR$  යන සරල රේඛීය මායිම් දෙකට සම දුරින් පිහිටි මාර්ගයකි.  $A$  හා  $B$  යනු  $PR$  මායිම මත පිහිටි දුරකථන රැහැන් කණු දෙකකි.  $PQ$  හා  $PR$  මායිම් දෙකට සම දුරින් ද,  $A$  හා  $B$  දුරකථන රැහැන් කණු දෙකට සම දුරින් ද, පහන් කණුවක් සිටුවීමට යෝජිතය. එම කණුව සිටුවිය යුතු ස්ථානය පව පිළිබඳ දැනුම භාවිතයෙන් දී ඇති රූපය මත දළ සටහනකින් ලකුණු කරන්න.



$AB$  හි ලම්භ සමච්ඡේදකයට ----- 1

කණුව සිටුවිය යුතු ස්ථානය ලකුණු කිරීමට ----- 1

2

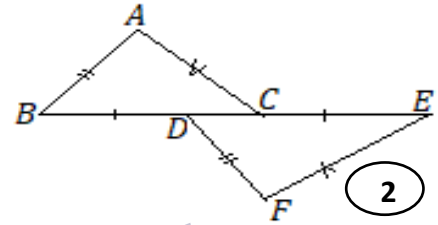
19). නගර සිතියමක බෝක්කු දෙකක් අතර දුර  $5\text{cm}$  කි. මෙම සිතියම ඇඳ ඇති පරිමාණය  $1:50000$  ක් නම් බෝක්කු දෙක අතර සැබෑ දුර සොයන්න.

$2.5\text{km}$  හෝ  $2500\text{m}$  හෝ  $250000\text{cm}$

$5 \times 50000\text{cm}$  ----- 1

2

20). රූපයේ දී ඇති දත්ත අනුව  $ABC$  හා  $DEF$  ත්‍රිකෝණ අංගසම වන අවස්ථාව සඳහන් කරන්න.



පා:පා:පා අවස්ථාව

2

21).  $3x + 5y = 37$

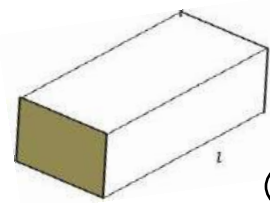
$x + 3y = 19$  සමීකරණ විසඳීමෙන් තොරව  $x + y$  හි අගය සොයන්න.

$x + y = 9$

$2x + 2y = 18$  ----- 1

2

22). පරිමාව  $480\text{cm}^3$  වූ ඝනකාභ හැඩැති ලී කුට්ටියක් රූප සටහනේ දැක්වේ. අදුරු කරන ලද මුහුනතේ වර්ගඵලය  $20\text{cm}^2$  ක් නම් ලීකුට්ටියේ දිග ( $l$ ) සොයන්න.



$24\text{cm}$

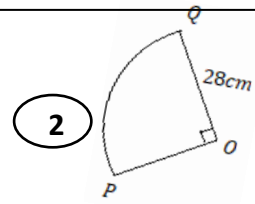
$20l = 480$  ----- 1

2

23). දී ඇති රූපයේ මිනුම් අනුව  $PQ$  වාපයේ දිග ගණනය කරන්න.

$44\text{cm}$

$\frac{1}{4} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 28\text{cm}$  ----- 1



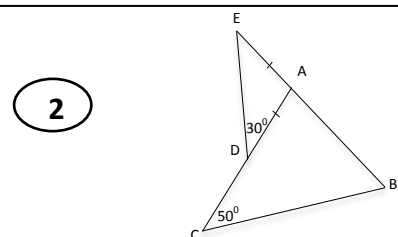
2

24). රූප සටහනේ දී ඇති දත්ත අනුව  $\hat{ABC}$  කෝණයේ අගය සොයන්න.

$70^\circ$

$\hat{EAD} = 120^\circ$  ----- 1

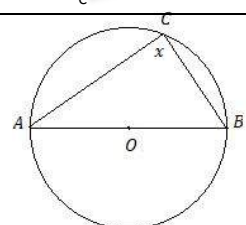
(රූපයේ ලකුණු කර ඇතත් ලකුණු ලබා දෙන්න.)



2

25).  $O$  කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයකි.  $A, B, C$ , ලක්ෂ වෘත්තය මත පිහිටා ඇත.  $x$  හි අගය සොයන්න.

$x = 90^\circ$  (රූපයේ ලකුණු කර ඇතත් ලකුණු ලබා දෙන්න.)



2

**B කොටස - ප්‍රශ්න සියල්ලට ම මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න**

1). නිවසක ඇති ජල ටැංකියක ධාරිතාවෙන්  $\frac{2}{5}$  ක් ජලයෙන් පිරී ඇත. එම කොටසින්  $\frac{1}{2}$  ක් නැමට හා රෙදි සේදීමට භාවිතා කරන ලදී. ඉන් පසු ඉතිරි පරිමාවෙන්  $\frac{1}{5}$  ක් මල්පැල වලට දැමීමට භාවිතා කළේය.

i). නැමට හා රෙදි සේදීමට භාවිතා කළ ජල පරිමාව ටැංකියේ ධාරිතාවයෙන් කවර භාගයක්ද ?

$$\frac{2}{5} \times \frac{1}{2} \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 1 \quad \textcircled{2}$$

$$= \frac{1}{5} \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 1$$

ii). මල් පැලවලට දැමූ ජල පරිමාව ටැංකියේ ධාරිතාවයෙන් භාගයක් ලෙස දක්වන්න.

$$\frac{1}{5} \times \frac{1}{5} \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 1 \quad \textcircled{2}$$

$$= \frac{1}{25} \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 1$$

iii). ටැංකියේ ඉතිරි ජල ප්‍රමාණය ටැංකියේ ධාරිතාවයෙන් භාගයක් ලෙස දක්වන්න.

නැමට, රෙදි සේදීමට හා මල්පැල වලට  $\frac{1}{5} + \frac{1}{25}$   $\underline{\hspace{2cm}} \quad 1$

ඉතිරිය  $\frac{2}{5} - (\frac{1}{5} + \frac{1}{25})$   $\underline{\hspace{2cm}} \quad 1$

$$= \frac{4}{25} \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 1 \quad \textcircled{3}$$

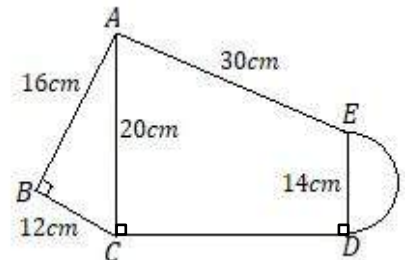
iv). ඉතිරිවූ ජල ප්‍රමාණය ලීටර් 120 ක් නම් ටැංකියේ ධාරිතාවය සොයන්න.

$$\frac{4}{25} \longrightarrow 120 \text{ l} \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 1$$

$$\frac{1}{25} \longrightarrow 30 \text{ l} \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 1$$

$$\frac{25}{25} \longrightarrow 750 \text{ l} \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 1 \quad \textcircled{3}$$

2). රූපයේ දැක්වෙන්නේ ප්‍රාථමික පංතියක ශිෂ්‍යයෙකු විසින් වර්ෂ අවසානයේදී පැවැතිවීමට නියමිත ප්‍රදර්ශණයක් සඳහා නිර්මාණය කිරීමට සැලසුම් කළ මාළුවෙකුගේ රූපයකි. මෙම මාළුවා ගේ ABC ත්‍රිකෝණාකාර කොටස රතු පාටින් ද, ACDE කොටස කහ පාටින් ද, DE විෂ්කම්භයක් වූ අර්ධ වෘත්තාකාර කොටස කොළ පාටින් ද වර්ණ ගැන්වීමට බලාපොරොත්තුවේ.



i). රතු පාටින් වර්ණ ගන්වන කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.

$$\frac{1}{2} \times 12 \times 16 \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 1$$

$$= 96cm^2 \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 1 \quad \textcircled{2}$$

ii). ACDE කොටසේ වර්ගඵලය  $425cm^2$  නම් CD දිග සොයන්න.

$$\frac{(20+14)}{2} \times CD = 425 \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 1$$

$$CD = 25cm \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 1 \quad \textcircled{2}$$

iii). රූපයේ වටේ සීමාව දිගේ රෝස පාට රිබන් පටියක් ඇලවීමට අවශ්‍ය නම් ඒ සඳහා අවශ්‍ය රිබන් පටියේ අවම දිග සොයන්න.

$$\text{වටේ දිග} = (12 + 16 + 30 + 25) + \left(\frac{1}{2} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 7\right) \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 1+1$$

$$= 115cm \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 1 \quad \textcircled{3}$$

iv). රූපය අලංකාර කිරීම සඳහා DE පාදය ම විෂ්කම්භය වන තවත් අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසක් ACDE කොටස තුළ කොළපාටින් වර්ණ ගන්වන ලෙස ගුරුතුමිය උපදෙස් දෙයි. එම කොටස ඉහත රූපය මත ඇඳ පෙන්වා, කහපාටින් වර්ණ ගැන්වීමට ඉතිරි වන කොටසෙහි වර්ගඵලය ගණනය කරන්න.

රූපයේ ඇඳ දැක්වීමට  $\underline{\hspace{2cm}} \quad 1$

$$\text{වර්ගඵලය} = 425 - \left(\frac{1}{2} \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7\right) = 348cm^2 \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 2 \quad \textcircled{3}$$

3). a). රු.2,000,000 ක් වටිනා මෝටර් රථයක් ආනයනය කිරීමේදී 45% ක තීරුබද්දක් අය කරයි .

i). මෝටර් රථය ආනයනයේදී ගෙවිය යුතු තීරුබදු මුදල සොයන්න.

$$\frac{45}{100} \times 2,000,000\% \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 1$$

$$= 9,000,000 \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 1$$

2

ii). තීරු බදු ගෙවූ පසු මෝටර් රථයේ යේ වටිනාකම සොයන්න.

$$= 2000000 + 9000000 = \text{රු. } 2900000 \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 2$$

2

iii). වාහනය විකුණන ප්‍රදර්ශනාගාරය වෙත ප්‍රවාහනයේ දී සහ වෙනත් වියදම් ලෙස තවත් රුපියල් 100000 ක මුදලක් වැයවේ. දැන් මෝටර් රථයේ වටිනාකම කීයද?

$$\text{රු. } 3000000 \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 1$$

1

iv). වෙළෙන්දා අපේක්ෂිත ලාභ ප්‍රතිශතය 25% ක් නම්, මෝටර් රථය විකිණිය යුතු මිල සොයන්න.

$$\frac{125}{100} \times 3000000 \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 1$$

$$= \text{රු. } 3750000 \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 1$$

2

b) කිසියම් වැඩක් නිම කිරීම සඳහා මිනිසුන් 12 දෙනෙකුට දින 8 ක් ගතවේ. මින්සුන් 12 දෙනා දින 3 ක් වැඩ කළ පසු තවත් මිනිසුන් 3 දෙනෙකු වැඩට යොදවා ගන්නේ නම් දින කීයකට කලින් වැඩය නිම කිරීමට හැකි වේ දැයි සොයන්න.

$$\text{මිනිස් දින ගණන} = 12 \times 8 = 96 \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 1$$

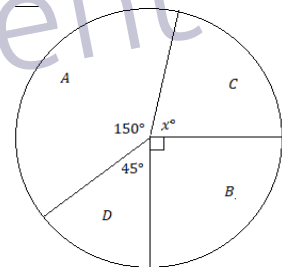
$$\text{වැඩයට ගතවන කාලය} = 3 + [96 - (12 \times 3)] / (12 + 3) = 7 \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 1$$

$$\text{දින } 01 \text{ කට පෙර වැඩය නිමකළ හැකිය} \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 1$$

3

4). මහ වැසි නිසා ජල ගැලීමක් ඇතිවූ ප්‍රදේශයක ආපදාවට පත් ජනතාවට උපකාර කිරීම සඳහා පහත පරිදි සහන කණ්ඩායම් යොදවන ලදී.

- A – ගංවතුරට හසු වූවන් බේරා ගැනීමේ කණ්ඩායම
- B – තාවකාලික නවාතැන් සැකසීමේ කණ්ඩායම
- C – ආහාර පාන ලබාදීමේ කණ්ඩායම
- D – වෛද්‍යාධාර ලබාදීමේ කණ්ඩායම



i). වැඩිම පිරිසක් යොදවා ඇත්තේ කුමන කාර්යය සඳහා ද?

$$A - \text{ගංවතුරට හසු වූවන් බේරා ගැනීමේ කණ්ඩායම} \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 1$$

1

ii). ආහාර පාන ලබා දෙන කණ්ඩායම සඳහා වෙන්කර ඇති කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ කේන්ද්‍ර කෝණය සොයන්න.

$$150^\circ + 45^\circ + 90^\circ + x^\circ = 360^\circ \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 1$$

$$x^\circ = 75^\circ \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 1$$

2

iii). ආහාර පාන ලබා දෙන කණ්ඩායමේ 25 ක් සිටි නම් බේරා ගැනීමේ කණ්ඩායමේ කීදෙනෙක් සිටිද?

$$75^\circ \longrightarrow 25 \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 1 \quad \text{හෝ} \quad \frac{25}{75^\circ} \times 150^\circ = 50 \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 2$$

$$150^\circ \longrightarrow 75 \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 1$$

2

iv). බේරා ගැනීමේ කණ්ඩායමේ සිටි පිරිසෙන් කොටසක් හදිසි අවශ්‍යතාවයක් සඳහා තාවකාලික නවාතැන් සැකසීමේ කණ්ඩායමට අනුයුක්ත කරන ලදී. එවිට A නැමති කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ කේන්ද්‍ර කෝණය 120° නම් එසේ අනුයුක්ත කරනු ලැබූ පිරිස කීදෙනා ද?

$$\frac{30^\circ}{150^\circ} \times 50 \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 2$$

$$= 10 \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 1$$

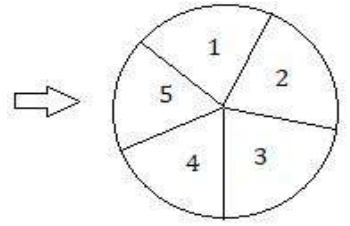
3

v). සහන කණ්ඩායම් සඳහා සහභාගි වී ඇති මුළු සාමාජිකයින් සංඛ්‍යාව සොයන්න.

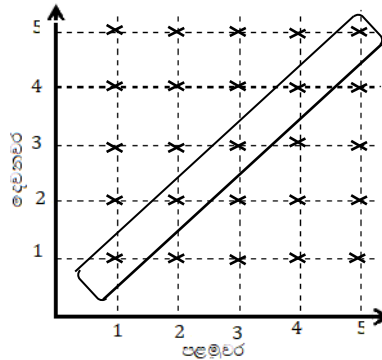
$$\frac{25}{75^\circ} \times 360^\circ = 120 \quad \text{හෝ} \quad \text{වෙනත් නිවැරදි ක්‍රමයකට ලකුණු දෙන්න.}$$

2

5). රූපයේ දැක්වෙන්නේ වාසනාව උරගා බැලීමේ තරගයක් සඳහා භාවිතා කරන වාසනා චක්‍රයකි. තරගය සඳහා ඉදිරිපත් වන්නෙකුට මෙම වාසනා චක්‍රය දෙවරක් කරකැවීමෙන් පසු ලැබෙන ප්‍රතිඵල මත ජයග්‍රාහකයා තෝරනු ලබයි.



i). ඉදිරි පත්වන්නෙකුට අවස්ථා දෙකේ දී ලැබිය හැකි ප්‍රතිඵල ඇතුළත් නියැදි අවකාශය, කොටු දැල තුළ ' X ' ලකුණු යොදා ගනිමින් දක්වන්න. (ල-2)



2

ii). තරග කරුවකු අවස්ථා දෙකේදීම ලැබුණ අංකය සමාන වූ විට ඔහු ජයග්‍රාහණය කරයි නම්, එම සිද්ධිය කොටු දැලෙහි වටකොට දක්වා එහි සම්භාවිතාවය සොයන්න. (ල-2)

රූපයේ කොටුකර දැක්වීමට \_\_\_\_\_ 1  
 $\frac{1}{5}$  \_\_\_\_\_ 1

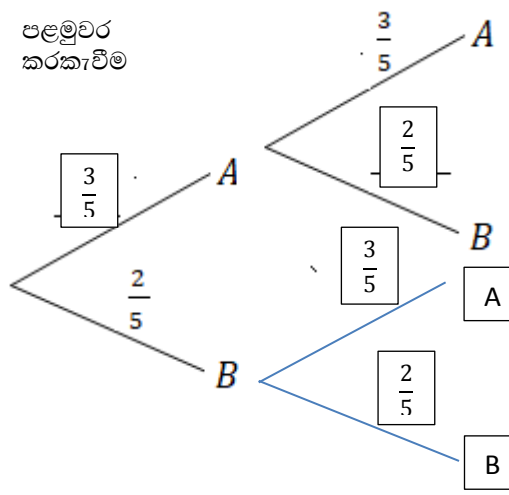
2

පළමු ජයග්‍රාහකයින් 5 දෙනාගෙන් පසුව ජයග්‍රාහකයන් තෝරාගනු ලබන්නේ අවස්ථා දෙකේදීම ඔක්තෝ හෝ ඉරට්ට සංඛ්‍යා ලැබීම යන සිද්ධි අනුවය. මෙම සසම්භාවී පරීක්ෂණයට අදාළ අසම්පූර්ණ රූක් සටහනක් පහත රූපයේ දැක්වේ.

( ඔක්තෝ සංඛ්‍යාවක් ලැබීම A ලෙසද, ඉරට්ට සංඛ්‍යාවක් ලැබීම B ලෙසද දැක්වේ.)

iii). දෙවනවර කරකැවීමට අදාළව අසම්පූර්ණ රූක් සටහන දීර්ඝ කර අදාළ සම්භාවිතා ලියා දක්වන්න.

දෙවනවර  
කරකැවීම



3

iv). එමගින් ඉදිරිපත් වන්නෙකු ජයග්‍රාහකයෙකු වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

$(\frac{3}{5} \times \frac{2}{5}) + (\frac{2}{5} \times \frac{3}{5})$  \_\_\_\_\_ 1+1  
 $= \frac{12}{25}$  \_\_\_\_\_ 1

3

පිළිතුරු පත්‍රය

**10 ශ්‍රේණිය 2017 අවසාන වාර පරීක්ෂණය**  
**ගණිතය 11**

<p>01. වසරකට වරිපනම් බද්ද <math>= \text{රු} 100000 \times \frac{15}{100} = \text{රු} 15000</math></p> <p>කුලියට දීමෙන් ලැබෙන මුදල <math>= \text{රු} 7000 \times 12 = \text{රු} 84000</math></p> <p>නඩත්තුව + වරිපනම් බද්ද <math>= \text{රු} 15000 + \text{රු} 29000 = \text{රු} 44000</math></p> <p>ඉතුරු මුදල <math>= \text{රු} 84000 - 44000</math></p> <p style="text-align: center;"><u><u><math>= \text{රු} 40000</math></u></u></p> <p>වියදම් සඳහා ලබාගත් මුදල <math>= \text{රු} 40000 \times \frac{25}{100}</math></p> <p style="text-align: center;"><math>= \text{රු} 10000</math></p> <p>බැංකුවේ තැන්පත් කළ මුදල <math>= \text{රු} 30000</math></p> <p>වසර 3 පොළිය <math>= \text{රු} 40800 - \text{රු} 30000</math></p> <p style="text-align: center;"><u><u><math>= \text{රු} 10800</math></u></u></p> <p>වාර්ෂික පොළී අනුපාතය <math>= \frac{3600}{30000} \times 100\%</math></p> <p style="text-align: center;"><u><u><math>= 12\%</math></u></u></p>	<p>(උ. 01)</p> <p>(උ. 01)</p> <p>(උ. 01)</p> <p>(උ. 01)</p> <p>(උ. 01)</p> <p>(උ. 01)</p> <p>(උ. 01)</p> <p>(උ. 01)</p> <p>(උ. 01)</p> <p>(උ. 02)</p> <p>(උ. 01)</p>
<p>02. a)</p> <p>i. <math>x = 0</math> දී <math>x = 2</math> දී</p> <p><math>y = 2 \times 0^2 - 1</math> <math>y = 2 \times 2^2 - 1</math></p> <p><math>y = 0 - 1</math> <math>y = 8 - 1</math></p> <p><math>y = -1</math> <math>Y = 7</math></p> <p>ii. අක්ෂ ලකුණු කිරීම (උ. 01)</p> <p>ලක්ෂ්‍ය ලකුණු කිරීම (උ. 01)</p> <p>ප්‍රස්ථාරය ඇඳීම/ සුමට බවට (උ. 01)</p> <p>iii. අවම අගය <math>= (-1)</math> (උ. 01)</p> <p>iv. <math>y = 2x^2 + 3</math> (උ. 02)</p> <p>b) i. <math>x = .7 \mp .1</math> <math>x = -.7 \mp .1</math> (උ. 02)</p>	<p>(උ. 01)</p> <p>(උ. 01)</p> <p>(උ. 01)</p> <p>(උ. 01)</p> <p>(උ. 01)</p> <p>(උ. 01)</p> <p>(උ. 01)</p> <p>(උ. 01)</p> <p>(උ. 02)</p> <p>(උ. 02)</p>



<p>03.</p> <p>a) <math>\frac{x}{(x-3)} + \frac{3}{(3-x)}</math></p> <p><math>\frac{x}{x-3} - \frac{3}{(x-3)}</math></p> <p><math>\frac{x-3}{x-3} = 1</math></p> <p>b) i. <math>7x + 5y = 12900</math> ————— ❶</p> <p><math>3x + 10y = 12600</math> ————— ❷</p> <p>ii. ❶ <math>\times 2</math> <math>14x + 10y = 25800</math> ————— ❸</p> <p><math>3x + 10y = 12600</math> ————— ❹</p> <p>❸ - ❹ <math>11x = 13200</math></p> <p><math>x = \frac{13200}{11}</math></p> <p><math>x = 1200</math></p> <p><math>x = 1200</math> ❶ ට ආදේශයෙන්</p> <p><math>y = 900</math></p> <p>iii. පිරිමි වැටුප = රු 1200</p> <p>කාන්තා වැටුප = රු 900</p> <p>වැටුප අතර වෙනස රු 1200 - රු 900 = රු 300</p>	<p>(උ. 01)</p> <p>(උ. 01)</p> <p>(උ. 01)</p> <p>(උ. 01)</p> <p>(උ. 01)</p> <p>(උ. 01)</p> <p>(උ. 02)</p> <p>(උ. 02)</p>
<p>04. a) <math>l(k^2l - mn) - 1(k^2l - mn)</math></p> <p><math>(k^2l - mn)(l - 1)</math></p> <p>b) <math>x^2 + 4x = 12</math></p> <p><math>x^2 + 4x - 12 = 0</math></p> <p><math>(x + 6)(x - 2) = 0</math></p> <p><math>x = -6</math> හෝ <math>x = 2</math> වේ</p> <p><u>පළල = 2m</u>      <u>දිග = 6m</u></p>	<p>(උ. 02)</p> <p>(උ. 01)</p> <p>(උ. 01)</p> <p>(උ. 01)</p> <p>(උ. 01)</p> <p>(උ. 02)</p> <p>(උ. 02)</p>



05.

i. 58 – 62 පන්තියේය

(උ. 01)

ii.

පන්ති ප්‍රාන්තරය	මධ්‍ය අගය	සංඛ්‍යාතය (f)	අපගමනය (d)	(fd)
50 – 54	52	6	-8	-48
54 – 58	56	15	-4	-60
58 – 62	60	16	0	
62 – 66	64	13	4	52
66 – 70	68	7	8	56
70 – 74	72	3	12	36
		$\sum (f) = 60$		$\sum (fd) = 36$

නිවැරදි අගය වගුව

(උ.03)

$$\text{සැබෑ මධ්‍යන්‍යය} = A + \frac{\sum(fd)}{\sum(f)}$$

(උ. 01)

$$= 60 + \frac{36}{60}$$

(උ. 01)

$$= 60 + 0.6$$

$$= \underline{\underline{60.6 \text{ Kg}}}$$

(උ. 01)

iii.

$$60.6 \times 20 = 1212 \text{ Kg}$$

(උ. 01)

$$1212 \text{ Kg} > 1000 \text{ Kg}$$

(උ. 02)

$$06. a) \text{ වැහි පිල්ලේ පරිමාව} = \frac{1}{2} \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7 \times 500$$

(උ. 01)

$$= 38500 \text{ cm}^3$$

(උ. 01)

සනකයේ නගින උස h නම්

$$500 \times h = 38500$$

(උ. 02)

$$h = \frac{38500}{500}$$

$$h = 77 \text{ cm}$$

(උ. 01)

$$\log x = 1.4346 + 2.1306 - 1.6928$$

(උ. 02)

$$\log x = 3.5652 - 1.6928$$

(උ. 01)

$$= 1.8724$$

(උ. 01)

$$x = \text{antilog } 1.8728$$

$$\underline{\underline{x = 74.61}}$$

(උ. 01)

07. a)

$$T_n = a + (n - 1)d$$

$$T_n = 15 + 9 \times 5$$

$$= 15 + 45$$

$$T_n = 60$$

(C. 02)

$$S_n = \frac{n}{2} \{2a + (n - 1)d\}$$

$$S_{25} = \frac{25}{2} \{2 \times 15 + 24 \times 5\}$$

$$S_{25} = \frac{25}{2} (30 + 120)$$

$$= 25 \times 75$$

$$S_{25} = 1875$$

$$\underline{1875 < 1880}$$

(C. 03)

$$b) T_n = a + (n - 1)d$$

$$T_n = x + 9(x - 2)$$

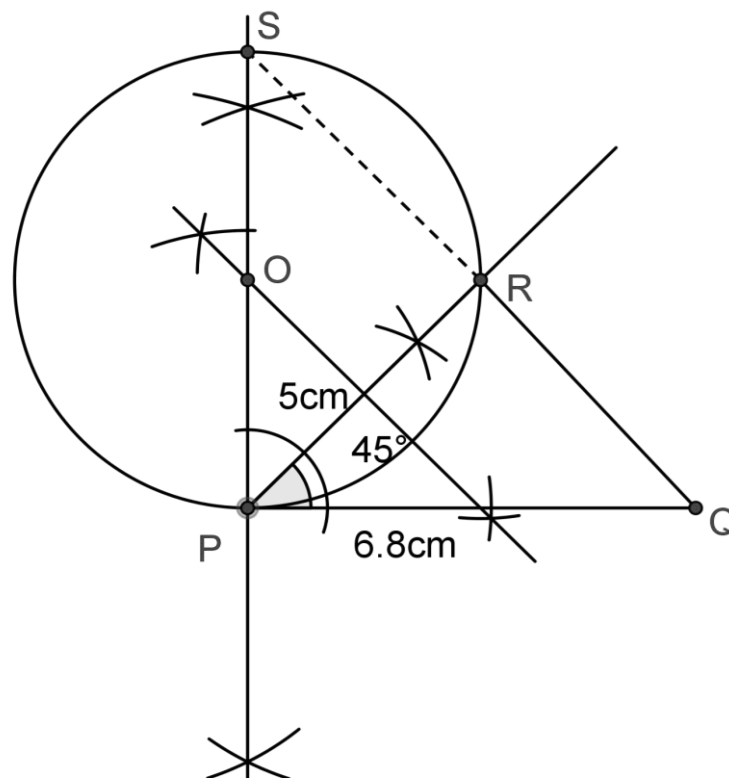
$$T_n = 10x - 18$$

$$T_n = 15x - 18$$

(C. 05)

$$T_{10} + T_{15} = 10x - 18 + 15x - 18$$

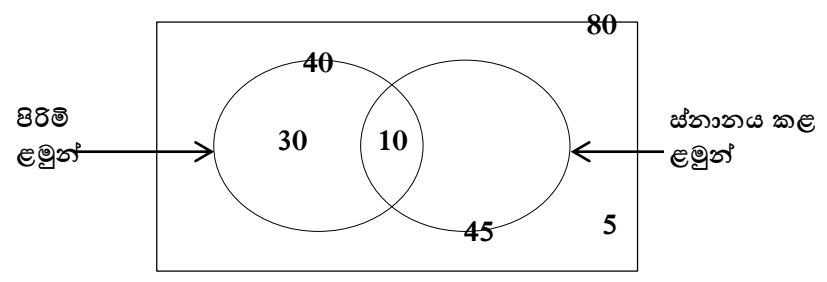
$$\underline{= 25x - 36}$$



08. ඉහත නිර්මාණය සඳහා ලකුණු ලබා දීමේදී ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ඒ ඒ කොටස් සඳහා වෙන් කල ලකුණු ප්‍රමාණ නිර්මාණයේ නිවැරදි බව හා සුමට බව සලකා ලබා දෙන්න.

09. i. ස්නානය කළ ළමුන්

(උ. 02)



(උ. 03)

ii.  $45 - 10 = 35$  (සම්පූර්ණ ප්‍රකාශයට)

(උ. 01)

iii.  $x + 45 + 30 = 80$

$$x + 75 = 80$$

$$x = 80 - 75$$

$$\underline{\underline{x = 5}}$$

(උ. 02)

b)



(උ. 02)

10. a)

i.  $5\text{cm} \longrightarrow 5000\text{cm}$

ii.  $1\text{cm} \longrightarrow 10\text{m}$

$1\text{cm} \longrightarrow 1000\text{cm}$

$25\text{cm} \longrightarrow 25 \times 10$

$$\underline{\underline{1 : 1000}} \quad (\text{උ. 02})$$

$$\underline{\underline{250\text{m}}} \quad (\text{උ. 01})$$

b) i. නිවැරදි පරිමාන රූපයට

(උ.03)

ii. නිවැරදි අවරෝහණ කෝණය ලකුණු කර අගය මැන ලිවීම

(උ 01)

iii. නිවැරදි  $x$  ලක්ෂ්‍ය ලකුණු කිරීම

(උ. 01 )

$x$  සිට  $0$  ඇති සැබෑ දුර ගණනය

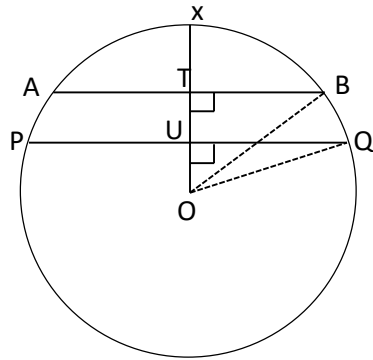
(උ.02 )

11.

a) නිවැරදි ප්‍රමේය සාධනය සඳහා

(උ. 05)

b)



(උ. 05)

$$OT = \sqrt{10^2 - 6^2}$$

$$OT = 8 \text{ cm}$$

$$OU = \sqrt{10^2 - 8^2}$$

$$OU = 6 \text{ cm}$$

$$Tu = 8 - 6$$

$$= 2 \text{ cm}$$

=====

12.

$$\text{i. } \hat{EAB} = \frac{540^\circ}{5} = 108^\circ \text{ (සවිධි අඩංගුයක් නිසා)}$$

උ01

$$\text{ii. } \hat{AEB} = \frac{180^\circ - 108^\circ}{2} \text{ (ABE සමද්විපාද ත්‍රිකෝණයක් නිසා)}$$

උ02

$$\underline{\hat{AEB} = 36^\circ}$$

$$\text{iii. } \hat{BED} = 108^\circ - 36^\circ$$

$$\underline{\underline{= 72^\circ}}$$

උ01

$$\text{iv. } \hat{EFC} = \hat{AEF} + \hat{EAF}$$

$$= 36^\circ + 72^\circ$$

$$\underline{\underline{= 108^\circ}}$$

උ02

<p>v. EFCD චතුරස්‍රයේ</p> $\widehat{EFC} = 108^\circ$ $\widehat{EDC} = 108^\circ$ <p><math>\therefore</math> EFCD සමාන්තරාස්‍රයකි (සම්මුඛ කෝණ සමාන නිසා)</p> <p>තවද <math>ED = DC</math></p> $DC = EF$ $ED = FC$ <p><math>\therefore</math> මෙය සමාන්තරාස්‍රය රොම්බසයකි</p>	<p>c 02</p> <p>c 02</p>
---	-------------------------