32 S I

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2021(2022)
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2021 (2022)
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, 2021(2022)

ගණිතය I
கணிதம் I
Mathematics I

පැය දෙකයි
இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

විභාග අංකය: House of Maths.

නිවැරදි බවට සහතික කරමි.

....

ශාලා නිරීක්ෂකගේ අත්සන

වැදගත්:

* මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු 8කින් සමන්විත ය.
* **මෙම පිටුවේත්, තුන්වැනි පිටුවේත්** නියමිත ස්ථානවල ඔබේ **විභාග අංකය** නිවැරදිව ලියන්න.
* ප්‍රශ්න **සියල්ලටම** පිළිතුරු **මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේම** සපයන්න.
* පිළිතුර ලිවීමටත් එම පිළිතුර ලබා ගත් ආකාරය දැක්වීමටත් එක් එක් ප්‍රශ්නය යටින් තබා ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය ප්‍රයෝජනයට ගන්න.
* ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමේදී **අදාළ පියවර** හා **නිවැරදි ඒකක** දක්වන්න.
* පහත දක්වා ඇති පරිදි ලකුණු ප්‍රදානය කෙරේ:

  A කොටසෙහි
  එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 2 බැගින්.

  B කොටසෙහි
  එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 10 බැගින්.
* කටුවැඩ සඳහා හිස් කඩදාසි ලබා ගත හැකි ය.

පරීක්ෂකවරුන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි

කොටස	ප්‍රශ්න අංක	ලකුණු
A	1 – 25	50
B	1	10
	2	10
	3	10
	4	10
	5	10
එකතුව		100%

.... පළමුවන පරීක්ෂක	.... සංකේත අංකය
.... දෙවන පරීක්ෂක	.... සංකේත අංකය
.... ගණිත පරීක්ෂක	.... සංකේත අංකය
.... ප්‍රධාන පරීක්ෂක	.... සංකේත අංකය

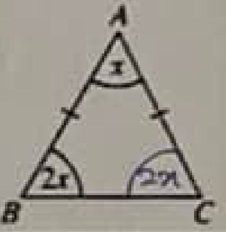
A කොටස

ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේම සපයන්න.

1. භාණ්ඩයක් ආනයනය කිරීමේදී එහි ආනයනික වටිනාකමෙන් 22% ක තීරු බද්දක් අය කෙරේ. ආනයනික වටිනාකම රුපියල් 8000 ක් වන භාණ්ඩයක තීරු බදු ගෙවීමෙන් පසු වටිනාකම කීය ද?

$8000 \times \frac{122}{100} =$ රු. 9760

2. රූපයේ දක්වා ඇති තොරතුරුවලට අනුව x හි අගය සොයන්න.



$5x = 180^\circ$

$x = 36^\circ$

3. සාධක සොයන්න: $9x^2 - 4$

$= 3^2x^2 - 2^2$

$= (3x-2)(3x+2)$

4. අරය 7 cm ක් වූ කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයක චාප කොටසේ දිග 11 cm ක් වේ. එම කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩය වෘත්තයෙන් කොපමණ භාගයක් ද?

චාපයේ දිග $= 2\pi r \times \frac{\theta}{360}$

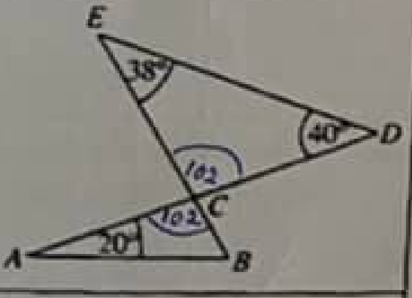
$11 = 2 \times \frac{22}{7} \times 7 \times \frac{\theta}{360}$ 90

$90^\circ = \theta$

(ii) වෘත්තයෙන් $\frac{1}{4}$

$\frac{90^\circ}{360^\circ} = \frac{1}{4}$

5. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව $A\hat{B}C$ හි විශාලත්වය සොයන්න.



$A\hat{B}C + 20^\circ + 102^\circ = 180^\circ$

$A\hat{B}C = 180^\circ - 122^\circ$

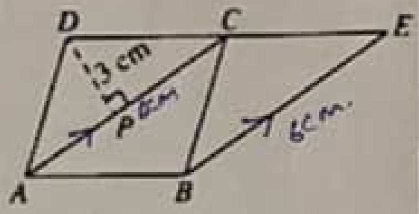
$A\hat{B}C = 58^\circ$

6. සුළු කරන්න: $6x^4y^2 \div 3x^2y$ $= \frac{6x^4y^2}{3x^2y} = 2x^2y$

7. සුදුසු සංඛ්‍යා යොදාගනිමින් පහත ප්‍රකාශයේ හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.

ඒකාකාර ත්‍රිකෝණාකාර හරස්කඩක් ඇති ඝන ප්‍රිස්මයක ත්‍රිකෝණාකාර මුහුණත් ......2...... ක් ද සෘජුකෝණාස්‍රාකාර මුහුණත් ......3...... ක් ද ඇත.

8. $ABCD$ සමාන්තරාස්‍රයකි. $AC \parallel BE$ වන සේ DC පාදය E තෙක් දික්කර ඇත. $BE = 6$ cm සහ $DP = 3$ cm නම් $ABED$ ත්‍රපීසියමේ වර්ගඵලය සොයන්න.



ADC ත්‍රි.ව $= \frac{1}{2} \times 6 \times 3 = 9\text{ cm}^2$

ABED ත්‍රි.ව $= 9 \times 3 = 27\text{ cm}^2$

9. කුඩා ම පොදු ගුණාකාරය සොයන්න:

$4x^2y$, $6xy$, $3y^2$ $= 12x^2y^2$

$2\,|\,3, 4, 6$
$2\,|\,3, 2, 3$
$3\,|\,3, 1, 3$
$1, 1, 1$

$2 \times 2 \times 3 = 12$

10. රුපියල් 6000 ක මුදලක් 5% ක වාර්ෂික වැල් පොලියට අවුරුදු 2 ක් සඳහා බැංකුවක තැන්පත් කරන මිනිසකුට පළමු අවුරුද්ද සඳහා රුපියල් 300 ක පොලියක් ලැබේ. දෙවෙනි අවුරුද්ද සඳහා ඔහුට ලැබෙන පොලිය කොපමණ ද?

$6300 \times \frac{5}{100} = 6.315$

11. ආරෝහණ පටිපාටියට පිළියෙල කරන ලද දත්ත සමූහයක පළමු චතුර්ථකය 4 වන ස්ථානයේ පිහිටයි. එම දත්ත සමූහයේ මධ්‍යස්ථය පිහිටන්නේ කී වෙනි ස්ථානයේ ද?

$Q_1 = \frac{n+1}{4}$ වන අගය.

$4 \times 4 = n + 1$

$16 - 1 = n$

$n = 15$ අගයන්

∴ මධ්‍යස්ථය $(Q_2) = \frac{n+1}{2}$ වන අගය

$= \frac{15+1}{2} = 8$ වන අගය

12. අරය 7 cm ක් ද උස 5 cm ක් ද වූ ඝන සෘජු වෘත්තාකාර සිලින්ඩරයක වක්‍ර පෘෂ්ඨය සම්පූර්ණයෙන් ආවරණය කිරීම සඳහා භාවිත කළ හැකි කඩදාසියක අවම වර්ගඵලය සොයන්න. (π හි අගය $\frac{22}{7}$ ලෙස ගන්න.)

$2\pi rh = 2 \times \frac{22}{7} \times 7 \times 5$

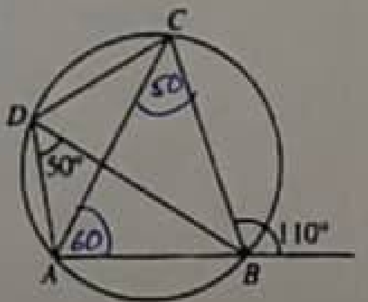
$= 220\text{ cm}^2$

13. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව, $B\hat{A}C$ හි විශාලත්වය සොයන්න.

$A\hat{C}B + B\hat{A}C = 110^\circ$

$50^\circ + B\hat{A}C = 110^\circ$

$B\hat{A}C = 60^\circ$



14. විසඳන්න: $\frac{1}{x} - \frac{3}{4x} = \frac{3}{8}$

$\frac{4-3}{4x} = \frac{3}{8}$

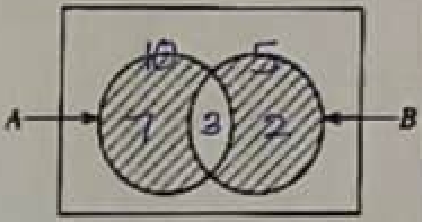
$\frac{1}{4x} = \frac{3}{8}$

$\frac{8}{12} = \frac{12x}{12}$

$\therefore \frac{2}{3} = x$ //

15. $n(A) = 10$, $n(B) = 5$ සහ $n(A \cap B) = 3$ නම් වෙන් රූපයේ අඳුරු කළ ප්‍රදේශයේ ඇති අවයව සංඛ්‍යාව කීය ද?

$7 + 2 = 9$ //



16. දී ඇති රූපයේ ABC ත්‍රිකෝණයේ D, E සහ F යනු පිළිවෙළින් AB, AC සහ BC පාදවල මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය වේ. $AB = 4$ cm ද $AC = 5$ cm ද DEF ත්‍රිකෝණයේ පරිමිතිය 7 cm ද නම් BC හි දිග සොයන්න.

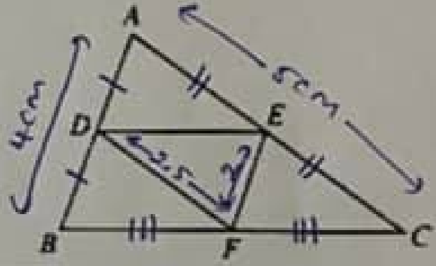
DEF Δ; DE + 2 + 2.5 = 7

DE = 7 − 4.5

DE = 2.5cm //

∴ BC = 2.5 × 2

= 5cm //



17. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි ඒවා ඉදිරියෙන් '✓' ලකුණ ද වැරදි ඒවා ඉදිරියෙන් '✗' ලකුණ ද යොදන්න.

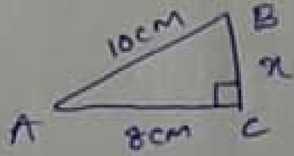
$3 < \sqrt{14} < 4$	✓
$\sqrt{35} < 5.5$	✗
$\sqrt{3} + \sqrt{15} < 6$	✓

18. අනිල්ට තම නිවසේ සිට 2.4 km ක් ඈතින් පිහිටි පාසලට ඒකාකාර වේගයෙන් ඇවිද යාමට මිනිත්තු 32 ක් ගත වේ. ඔහුට එම ඒකාකාර වේගයෙන් 3 km ක දුරක් ඇවිද යාමට ගතවන කාලය මිනිත්තු කීය ද?

වේ = දු/කා = $\frac{2.4\text{km}}{32\text{ min}} = 2.4 \div \left(\frac{32}{60}\right) = 2.4 \times \frac{60}{32} = 4.5\text{ kmh}^{-1}$ //

කාලය = දු/වේ = $\frac{3\text{km}}{4.5\text{kmh}^{-1}} = \frac{3}{4.5} \times 60\text{ min} = 40\text{min}$

19. දී ඇති වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O ද අරය 5 cm ක් ද වේ. $TC = 4$ cm නම් BC හි දිග සොයන්න.



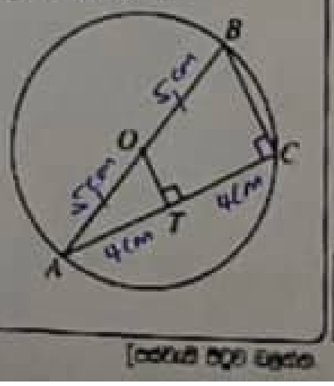
$10^2 = 8^2 + x^2$

$100 - 64 = x^2$

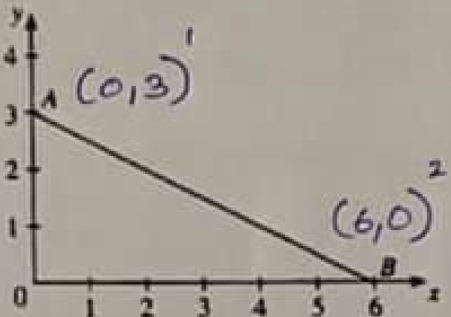
$\sqrt{36} = \sqrt{x^2}$

$x = 6$cm //

∴ BC = 6cm //



20. රූපයේ දැක්වෙන AB සරල රේඛාවේ සමීකරණය ලියා දක්වන්න.



$C = 3$; $m = \frac{y_1 - y_2}{x_1 - x_2} = \frac{3-0}{0-6} = \frac{3}{-6} = -\frac{1}{2}$

$y = mx + c$

$y = -\frac{1}{2}x + 3$

21. පොදු අනුපාතය 5 ක් වන ගුණෝත්තර ශ්‍රේඪියක 6 වන පදය 80 කි. එම ශ්‍රේඪියේ 8 වන පදය කුමක් ද?

$T_n = ar^{n-1}$

$T_6 = a \times 5^{6-1}$

$80 = a \times 5^5$

$\frac{80}{5^5} = a$

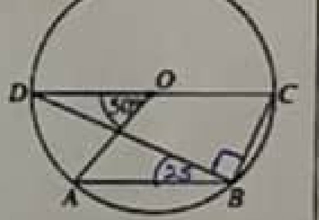
$T_n = ar^{n-1}$

$T_8 = \frac{80}{5^5} \times 5^{8-1}$

$T_8 = \frac{80}{5^5} \times 5^7 \; 5^2 = 80 \times 25 = 2000$

22. දී ඇති වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O වේ. $A\hat{B}C$ හි විශාලත්වය සොයන්න.

$A\hat{B}C = 25 + 90 = 115^\circ$



23. $A = (1 \; -3)$ සහ $B = \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$ වේ. AB න්‍යාසය සොයන්න.

1×2 ; 2×2

පිළිතුරු න්‍යාසය (1×2)

$[\;\cdot\;\;\cdot\;]$

$\therefore AB = \begin{bmatrix} -1+3 & 2-3 \end{bmatrix}_{1\times2}$

$= \begin{bmatrix} 2 & -1 \end{bmatrix}_{1\times2}$

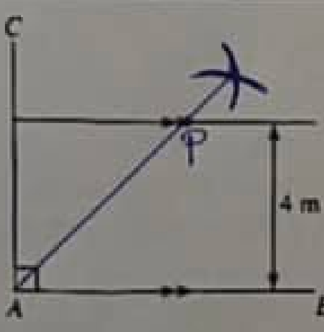
24. මල්ලක රතු පාට සහ කළු පාට සර්වසම බෝල පමණක් ඇත. අහඹු ලෙස මල්ලෙන් බෝලයක් ඉවතට ගැනීමේදී එය රතු පාට බෝලයක් වීමේ සම්භාවිතාව $\frac{2}{7}$ වේ. මෙම මල්ලේ කළු පාට බෝල 15 ක් තිබේ නම් මල්ලේ ඇති මුළු බෝල සංඛ්‍යාව කීය ද?

රතු $\frac{2}{7}$ කළු $\frac{5}{7}$

$x \times \frac{5}{7} = 15$

$\frac{5x}{5} = \frac{7 \times 15^{3}}{5} \rightarrow x = 21$ බෝල (මුළු සංඛ්‍යාව)

25. AB හා AC යනු බිම්කඩක ඇති සෘජුකෝණී මායිම් දෙකකි. AB ට 4 m ක් දුරින් ද A ලක්ෂ්‍යයට 5 m ක් දුරින් ද පිහිටි P ලක්ෂ්‍යයේ පහන් කණුවක් සිටුවීමට අවශ්‍ය ය. එම ස්ථානය සොයා ගැනීමට අදාළ අසම්පූර්ණ දළ සටහනක් රූපයේ දැක්වේ. පථ පිළිබඳ දැනුම ඇසුරෙන් එය සම්පූර්ණ කර, P හි පිහිටීම ලකුණු කරන්න.



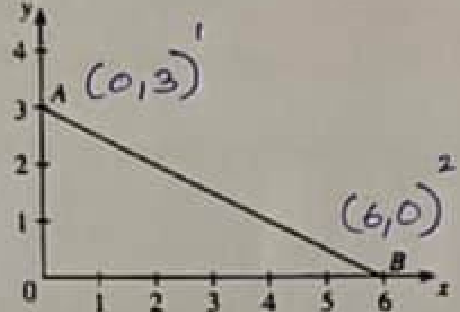
50

20. රූපයේ දැක්වෙන AB සරල රේඛාවේ සමීකරණය ලියා දක්වන්න.

$C = 3$ // $m = \dfrac{y_1 - y_2}{x_1 - x_2} = \dfrac{3-0}{0-6} = \dfrac{3}{-6} = -\dfrac{1}{2}$ //

* $y = mx + c$

$y = -\frac{1}{2}x + 3$ //



21. පොදු අනුපාතය 5 ක් වන ගුණෝත්තර ශ්‍රේඪියක 6 වන පදය 80 කි. එම ශ්‍රේඪියේ 8 වන පදය කුමක් ද?

$T_n = ar^{n-1}$ $T_n = ar^{n-1}$

$T_6 = a \times 5^{6-1}$ $T_8 = \frac{80}{5^5} \times 5^{8-1}$

$80 = a \times 5^5$ $T_8 = \frac{80}{5^5} \times 5^7 = 80 \times 5^2 = 80 \times 25 = 2000$ //

$\frac{80}{5^5} = a$ //

22. දී ඇති වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O වේ. $A\hat{B}C$ හි විශාලත්වය සොයන්න.

$A\hat{B}C = 25 + 90 = 115^\circ$ //

23. $A = (1\ \ -3)_{1\times2}$ සහ $B = \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}_{2\times2}$ වේ. AB න්‍යාසය සොයන්න.

පිළිතුර න්‍යාසය (1×2)

[· ·]

$\therefore AB = \begin{bmatrix} -1+3 & 2-3 \end{bmatrix}_{1\times2}$

$= \begin{bmatrix} 2 & -1 \end{bmatrix}_{1\times2}$ //

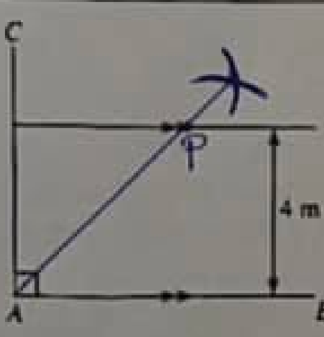
24. මල්ලක රතු පාට සහ කළු පාට සර්වසම බෝල රාශියක් ඇත. අහඹු ලෙස මල්ලෙන් බෝලයක් ඉවතට ගැනීමේදී එය රතු පාට බෝලයක් වීමේ සම්භාවිතාව $\frac{2}{7}$ වේ. මෙම මල්ලේ කළු පාට බෝල 15 ක් තිබේ නම් මල්ලේ ඇති මුළු බෝල සංඛ්‍යාව කීය ද?

රතු $\frac{2}{7}$ කළු $\frac{5}{7}$

$x \times \frac{5}{7} = 15$

$\frac{5x}{5} = \frac{7 \times 15^{3}}{5} \rightarrow x = \underline{21}$ බෝල (මුළු සංඛ්‍යාව)

25. AB හා AC යනු බිම්කඩක ඇති සෘජුකෝණී මායිම් දෙකකි. AB ට 4 m ක් දුරින් ද A මුල්ලට 5 m ක් දුරින් ද පිහිටි P ලක්ෂ්‍යයේ පහන් සිටුවීමට අවශ්‍ය ය. එම ස්ථානය සොයා ගැනීමට අදාළ අසම්පූර්ණ දළ සටහනක් රූපයේ දැක්වේ. පථ පිළිබඳ දැනුම ඇසුරෙන් එය සම්පූර්ණ කර, P හි පිහිටීම ලකුණු කරන්න.



50

B කොටස

ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේම සපයන්න.

1. (a) එක්තරා ආයතනයක නිපදවූ විලවුන් වර්ගයක තොගයකින් $\frac{2}{5}$ ක් වෙළෙඳපොළ සඳහා ද $\frac{3}{8}$ ක් අපනයනය සඳහා ද වෙන් කෙරේ.

(i) වෙළෙඳපොළ සඳහා සහ අපනයනය සඳහා වෙන් කරන ලද ප්‍රමාණය මුළු තොගයෙන් කොටසක් කොපමණ භාගයක් ද?

$\frac{2}{5}+\frac{3}{8} = \frac{16+15}{40} = \frac{31}{40}$ //

(ii) ඉතිරි විලවුන් ප්‍රමාණයෙන් $\frac{1}{3}$ ක් එම ආයතනයේ විකිණීමට තබා ගැනේ. එසේ තබා ගැනෙන විලවුන් ප්‍රමාණයේ වටිනාකම රුපියල් 6000 ක් නම් මුළු විලවුන් තොගයේ වටිනාකම කොපමණ ද?

ආයතනයේ විකුණනය $= \frac{9^{3}}{40} \times \frac{1}{3} = \frac{3}{40}$ //

$x \times \frac{3^{1}}{40} = 6000^{2000}$

$x = 40 \times 2000$

$x = 480,000$ (මුළු වටිනාකම)

(b) ඉහත විලවුන් තොගය නිපදවීම සඳහා සේවකයින් 12 දෙනකුට දින 7 ක් ගතවේ යයි ඇස්තමේන්තු කර ඇත. හදිසි ඇණවුමක් හේතුවෙන් මෙම තොගය මෙන් දෙගුණයක් දින 8 කදී නිපදවා ගැනීමට අවශ්‍ය වේ නම් ඒ සඳහා මෙවැනි සේවකයින් කීදෙනකු අමතරව යෙදවිය යුතු වේ ද?

මුළු ශ්‍රමය = ස × දි = 12 × 7 = 84 ස.දි.

දෙගුණයක ශ්‍රමය = 84 ස.දි × 2 = 168 ස.දි.

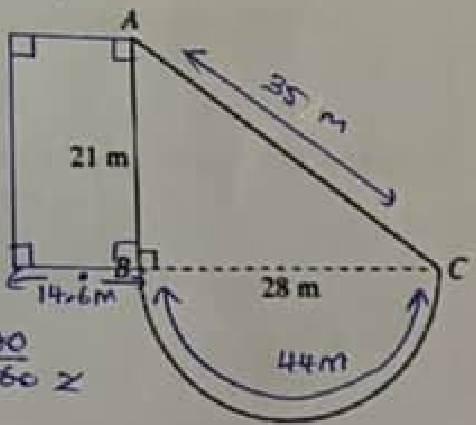
ස × දි = 168

$\frac{ස \times 8}{8} = \frac{168}{8}$ → සේවකයන් 21 //

* අමතර සේවකයන් 9ක් යෙදවිය යුතුය.

10

2. රූපයේ දැක්වෙන්නේ ABC සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණාකාර බිම් කොටසකින් සහ BC විෂ්කම්භය වන ලෙසට වූ අර්ධ වෘත්තාකාර බිම් කොටසකින් යුත් මල් පාත්තියකි. (π හි අගය $\frac{22}{7}$ ලෙස ගන්න.)



(i) AC හි දිග සොයන්න.
(ඉඟිය: $28 = 4 \times 7$, $21 = 3 \times 7$)

$AC^2 = 21^2 + 28^2$

$AC^2 = 441 + 784$

$AC = \sqrt{1225}$

$AC = 35$ m //

(ii) සම්පූර්ණ මල් පාත්තිය වටා වැටක් බැඳීමට අවශ්‍ය ය. එම වැටෙහි දිග සොයන්න.

BC චාප දිග $= 2\pi r \times \frac{\theta}{360} = 2 \times \frac{22}{7} \times 14 \times \frac{180}{360}$

$= 44$ m //

මුළු දිග $= 21 + 35 + 44 = 100$ m //

(iii) අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.

$A = \pi r^2 \times \frac{\theta}{360} = \frac{22}{7} \times 14 \times 14 \times \frac{180}{360}$

$= 308$ m² //

(iv) අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසේ වර්ගඵලයට සමාන වර්ගඵලයකින් යුත් සෘජුකෝණාස්‍රාකාර කොටසක් AB එක් පාදයක් වන සේ ත්‍රිකෝණයට පිටතින් එකතු කළ යුතු වේ. එම සෘජුකෝණාස්‍රයේ දළ සටහනක් එහි මිනුම් සහිතව ඉහත රූපයේ ඇඳ දක්වන්න.

සෘජුකෝණාස්‍ර ව.ඵ = දි × ප

$\frac{308}{21} = \frac{21 \times ප}{21}$

14.6 m = පළල //

10

3.

> **සුන්දර සමාගම**
> කොටසක මිල රුපියල් 50 කි.
> වාර්ෂිකව කොටසකට රුපියල් 2.50
> බැගින් ලාභාංශ ගෙවයි.

අරුණ රුපියල් 60 000 ක් ඉහත සමාගමේ කොටස් මිලදී ගැනීමට යෙදවී ය.

(i) ඔහු මිලදී ගත් කොටස් ගණන කීය ද?

$$\frac{60,00\not{0}}{5\not{0}} = \underline{\underline{1200}}$$

(ii) වසරක් අවසානයේ සමාගමෙන් ලාභාංශ ලබාගැනීමෙන් පසු අරුණ, කොටසක් රුපියල් 55 බැගින් කොටස් සියල්ල විකුණයි. ලාභාංශවලින් සහ කොටස් සියල්ල විකිණීමෙන් ඔහුට ලැබෙන මුළු මුදල කොපමණ ද?

ලාභාංශ ආදායම = 1200×2.50 = රු. 3000//
කොටස් විකුණූ මිල = 55×1200 = රු. 66,000//

ලැ. මුළු මුදල = රු. 69,000//

(iii) අරුණට ලැබෙන මුළු මුදල ඔහු වසරක කාලයක් සඳහා බැංකුවක තැන්පත් කරයි. එම වසර සඳහා ඔහුට බැංකුවෙන් රුපියල් 3450 ක් පොලිය ලෙස ලැබේ නම් බැංකුව ගෙවන වාර්ෂික පොලී අනුපාතිකය කීය ද?

$$I = \frac{prt}{100}$$

$$3450 = 69,000 \times \frac{r}{100} \times 1$$

$$\frac{3450}{690} = \frac{690r}{690} \longrightarrow \therefore \underline{\underline{r = 5\%}}$$

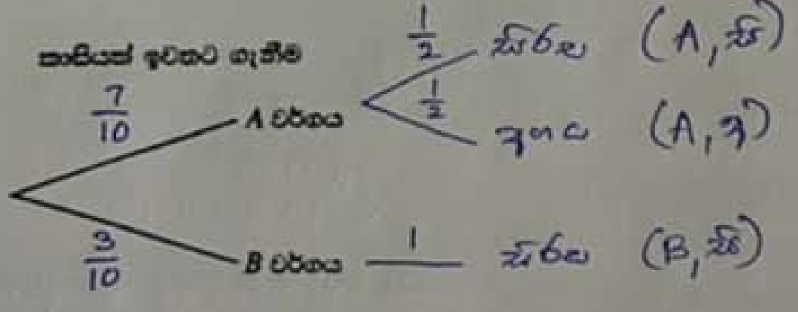
10

4. (a) බෑගයක් තුළ හැඩයෙන් හා තරමින් සමාන පහත සඳහන් පරිදි වූ දෙවර්ගයක කාසි 10 ක් ඇත.

A වර්ගය – සාමාන්‍ය කාසි 7

B වර්ගය – දෙපැත්තේම සිරස සටහන් කළ කාසි 3

(i) බෑගය තුළින් අහඹු ලෙස කාසියක් ඉවතට ගනු ලැබේ. මෙයට අදාළව පහත දී ඇති අසම්පූර්ණ රුක් සටහන සම්පූර්ණ කරන්න.



(ii) ඉවතට ගත් කාසිය උඩ දමා වැටෙන පැත්ත නිරීක්ෂණය කරනු ලැබේ. එයට අදාළව රුක් සටහන දීර්ඝ කර අදාළ සම්භාවිතා එහි ඇතුළත් කරන්න.

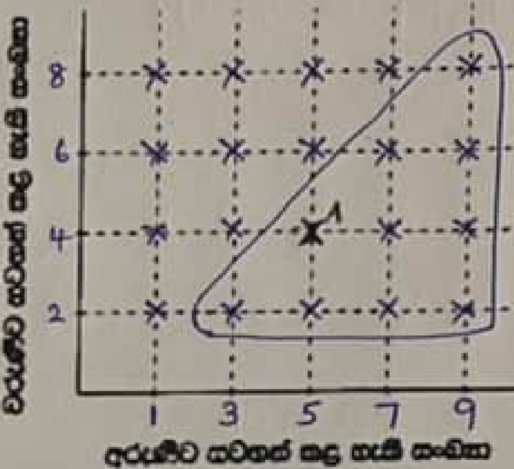
(iii) කාසියක් ඉවතට ගෙන උඩ දැමීමේ ඉහත පරීක්ෂණයේදී සිරස ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

$$(A, සි) + (B, සි)$$

$$= \left(\frac{7}{10} \times \frac{1}{2}\right) + \left(\frac{3}{10} \times 1\right)$$

$$= \frac{7}{20} + \frac{3}{10} \longrightarrow = \frac{7+6}{20} = \frac{13}{20}$$

(b) ගුරුතුමිය, 0 ට වැඩි 10 ට අඩු ඔත්තේ සංඛ්‍යාවක් සටහන් කරන ලෙස අරුණිට ද, 0 ට වැඩි 10 ට අඩු ඉරට්ට සංඛ්‍යාවක් සටහන් කරන ලෙස වරුණිට ද කීවා ය.



(i) අරුණිටත් වරුණිටත් සටහන් කළ හැකි සංඛ්‍යා සියල්ල දැක්වෙන සේ රූපයේ අක්ෂ ක්‍රමාංකනය කර, නියැදි අවකාශයේ අවයව, දී ඇති කොටුදැල මත 'X' යොදා ලකුණු කරන්න. A මගින් දැක්වෙන සිද්ධිය වචනයෙන් විස්තර කරන්න.

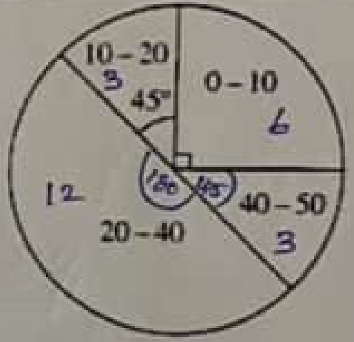
අරුණි 5 ද, වරුණි 4 ද ලිවීම.

(ii) අරුණි සහ වරුණි යන දෙදෙනාම නිවැරදිව සංඛ්‍යා සටහන් කරතැයි සලකමින්, අරුණි සටහන් කරන සංඛ්‍යාව වරුණි සටහන් කරන සංඛ්‍යාවට වඩා විශාල වන සිද්ධිය කොටු දැලෙහි වට කොට දක්වා එහි සම්භාවිතාව ලියන්න.

$\frac{10}{20} = \frac{1}{2}$ //

10

5. පන්තියක සිසුන් කණ්ඩායමක් පරීක්ෂණයකදී ගණිතය විෂයට මුළු ලකුණු 50 න් ලබාගත් ලකුණු අයත් ප්‍රාන්තර දැක්වෙන වට ප්‍රස්තාරයක් රූපයේ දැක්වේ.



10 – 20 සහ 40 – 50 ප්‍රාන්තරවල ලකුණු ලබාගත් සිසුන් සංඛ්‍යා සමාන වේ.

(i) 20 – 40 ප්‍රාන්තරය තුළ ලකුණු ලබාගත් සිසුන් සංඛ්‍යාව දැක්වෙන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කේන්ද්‍රයේ කෝණයේ විශාලත්වය සොයන්න.

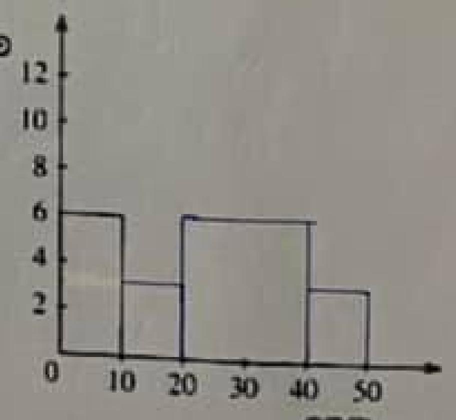
180° //

(ii) සිසුන් 6 දෙනෙක් 0 – 10 ප්‍රාන්තරය තුළ ලකුණු ලබා ඇත්නම් දී ඇති වගුවේ හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.

ලකුණු ප්‍රාන්තරය	සිසුන් සංඛ්‍යාව
0 – 10	6
10 – 20	3
20 – 40	12
40 – 50	3
	24

නව පොසැ: 6, 3, 10, 5 — 24

$12/2 = 6$



(iii) ඉහත තොරතුරු නිරූපණය වන සේ දී ඇති අක්ෂ පද්ධතිය මත ජාල රේඛය සම්පූර්ණ කරන්න.

(iv) ඉහත පරීක්ෂණයේදී 20 – 40 ප්‍රාන්තරය තුළ ලකුණු ලබාගත් සිසුන් අතුරෙන් දෙදෙනකු ඊළඟ පරීක්ෂණයේදී 40 – 50 ප්‍රාන්තරය තුළ ලකුණු ලබාගත් අතර, අනෙක් සිසුන්ගේ ලකුණු වෙනස් නොවීය. දැන් මෙම තොරතුරු නිරූපණය කිරීම සඳහා අලුතින් වට ප්‍රස්තාරයක් අඳින්නේ නම් එහි 20 – 40 ප්‍රාන්තරය දැක්වෙන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කේන්ද්‍රයේ කෝණයේ විශාලත්වය සොයන්න.

(20 – 40) → $360^\circ \times \frac{10}{24} = 150^\circ$ //

10

* * *