

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර සාමාන්‍ය පෙළ විභාගය - 2020
පිළිතුරු පත්‍ර

ගණිතය I

© All Right Received www.learntv.lk

කාලය: පැය 02

1 තීරු බද්ද $= 2000 \times \frac{12}{100}$
 $= \underline{\underline{රු 240}}$

2 $x^2 - 1$
 $x^2 - 1^2$
 $\underline{\underline{(x-1)(x+1)}}$

3. $x + x + 80^\circ = 180^\circ$
 $2x = 1800 - 80^\circ$
 $2x = 100^\circ$
 $\underline{\underline{x = 50^\circ}}$

4. $81 = 3^4$
 $\underline{\underline{\log_3 81 = 4}}$

5. මිනිත්තු 15 ගමන් කරන දුර $= \frac{60}{4}$
 $= \underline{\underline{15 \text{ km}}}$

6. $\angle ACB = 90^\circ$
 $x = 90 - 68$
 $= \underline{\underline{22^\circ}}$

7. වර්ගඵලය $= 2\pi rh$
 $= 22 \times 9$
 $= \underline{\underline{198 \text{ cm}^2}}$

මෙම පිළිතුරු පත්‍රය www.learntv.lk වෙබ්අඩවිය මගින් 2020 අ.පො.ස සාමාන්‍ය පෙළ සිසුන්ගේ සඳහා නොමිලේ බෙදා දීම සිදු කරන අතර වෙබ් අඩවි සංස්කාරකගේ නිසි අවසරයකින් තොරව සම්පූර්ණ පිළිතුරු පත්‍රයම හෝ ඉන් කොටසක් වෙන් වෙබ්අඩවියක ඵල කිරීම, විකිණීම, මුදලට ලබාදීම වාණිජ පරමාර්ථයෙන් බෙදා හැරීම බුද්ධිමය දෝෂ පනත යටතේ දඬුවම් ලැබිය හැකි වරදකි.
මේ පිළිබඳව විමසීම සඳහා h.d.hasarali@dharmavahini.tv / info@learntv.lk යන විද්‍යුත් ලිපිනය මගින් හෝ 076-6566588 දුරකථන අංකය මගින් විමසීම් සිදු කළ හැක.

8. $m = 3, c = -2$

$y = 3x - 2$

9. $\frac{x}{x+2} + \frac{2}{x+2}$

$\frac{x+2}{x+2}$

1

10. BC//DE හෝ DE=2BC

11. මුළු අවුරුද්දට පොලිය = $3500 \times \frac{8}{100}$

= රු 280

දෙවන අවුරුද්දට = $7780 \times \frac{8}{100}$

= 302.40

මුළු පොලිය = 582.40

12. $x = 80^\circ$

$y = 180 - 110$

= 70

13. $\frac{5}{x} + \frac{3}{x} = 16$

$\frac{8}{x} = 16$

8 = 16x

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

මෙම පිළිතුරු පත්‍රය www.learntv.lk වෙබ්අඩවිය මගින් 2020 අ.පො.ස සාමාන්‍ය පෙළ සිසුන්ගේ සඳහා නොමිලේ බෙදා දීම සිදු කරන අතර වෙබ් අඩවි සංස්කාරකගේ නිසි අවසරයකින් තොරව සම්පූර්ණ පිළිතුරු පත්‍රයම හෝ ඉන් කොටසක් වෙන් වෙබ්අඩවියක ඵල කිරීම, විකිණීම, මුදලට ලබාදීම වාණිජ පරමාර්ථයෙන් බෙදා හැරීම බුද්ධිමය දෝෂ පහත යටතේ දඬුවම් ලැබිය හැකි වරදකි.
මේ පිළිබඳව විමසීම සඳහා h.d.hasarali@dharmavahini.tv / info@learntv.lk යන විද්‍යුත් ලිපිනය මගින් හෝ 076-6566588 දුරකථන අංකය මගින් විමසීම් සිදු කළ හැක.

14. $20+15$

35

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

$$T_8 = 32 \times \left(\frac{1}{2}\right)^{8-1}$$

$$= 32 \times \left(\frac{1}{2}\right)^7$$

$$= 32 \times \frac{1}{128}$$

$$= \frac{1}{4}$$

16. b හා c

17. $2x-1 < 3$

$$2x < 3 + 1$$

$$2x < 4$$

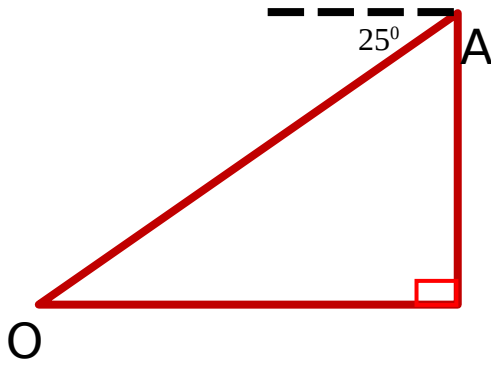
$$\underline{x < 2}$$



18. \wedge
 $AOB = 50^\circ \times 2$
 $= 100^\circ$

$$x = \frac{80^\circ}{2}$$
$$\underline{= 40^\circ}$$

19.



20. $\frac{5}{8}$

21. $13^2 = 12^2 + QR^2$

$169 = 144 + QR^2$

$169 - 144 = QR^2$

$25 = QR^2$

$\sqrt{25} = QR$

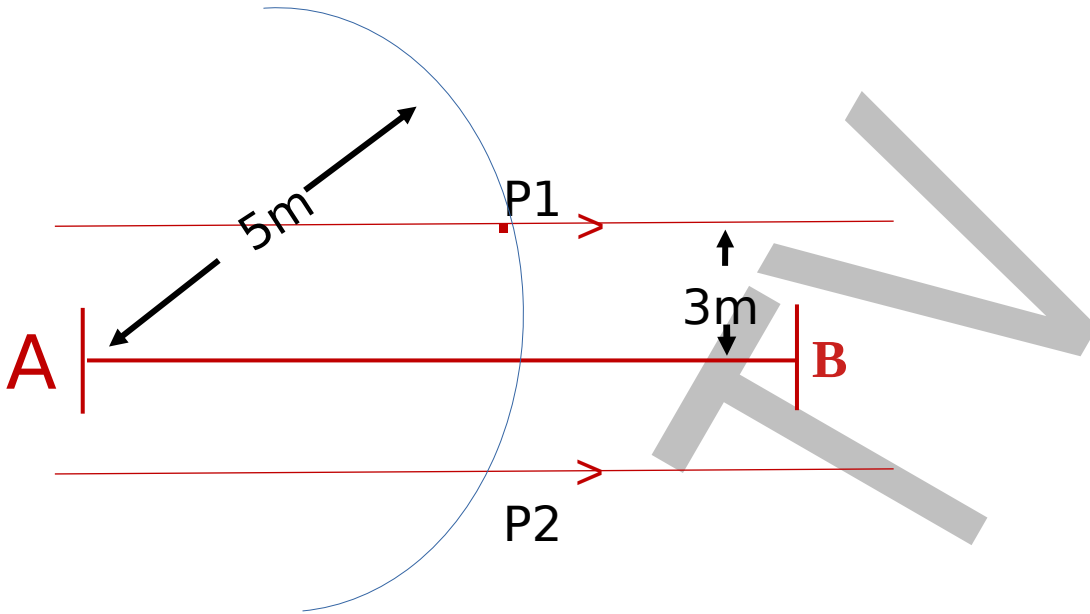
$5\text{cm} = QR$

$PQ = 5 \times 2 = 10 \text{ cm}$

22. $A = \begin{pmatrix} 2-1 \\ 0-3 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 \\ 4 \end{pmatrix}$

$= \begin{pmatrix} -2 \\ 12 \end{pmatrix}$

23. { P C R පරීක්ෂණයට භාජණය වූ අයගෙන් රෝගය ආසාදනය වී නැති අය }



ස්ථානය P1 හෝ P2 වේ

25. $x^2 + 8x + 15$

$(x+5)(x+3)$

$\therefore a=5 \quad b=3$

B කෙටස

$$01) \text{ i ඉතිරි දුර} = 1 - \frac{3}{5}$$
$$= \frac{2}{5}$$

$$\text{ii ඔසයෙන්ගමන් කළ දුර} = \frac{2}{5} \text{ න් } \frac{2}{3}$$
$$= \frac{4}{15}$$

$$\text{iii ඔසයෙන් හා දුම්රියෙන්} = \frac{4}{15} + \frac{3}{5}$$

ගමන් කළ දුර

$$= \frac{13}{15}$$

$$\text{පසින් ගමන් කල දුර} = 1 - \frac{13}{15}$$

$$= \frac{2}{15}$$

$$\text{ගමනෙන් } \frac{2}{15} = 4\text{km}$$

$$\text{ගමනෙන් } \frac{1}{15} = \frac{4}{2} = 2\text{km}$$

$$\text{මුළු දුර} = 2\text{km} \times 15$$
$$= \underline{30\text{km}}$$

$$\text{iv දුම්රියෙන් ගමන් කල දුර} = 30 \times \frac{3}{5}$$
$$= 18 \text{ km}$$

$$\text{වේගය} = 18 + \frac{20}{60}$$

$$= \underline{\underline{54 \text{ km/h}}}$$

මෙම පිළිතුරු පත්‍රය www.learntv.lk වෙබ්අඩවිය මගින් 2020 අ.පො.ස සාමාන්‍ය පෙළ සිසුන්ගේ සඳහා නොමිලේ බෙදා දීම සිදු කරන අතර වෙබ් අඩවි සංස්කාරකගේ නිසි අවසරයකින් තොරව සම්පූර්ණ පිළිතුරු පත්‍රයම හෝ ඉන් කොටසක් වෙන් වෙබ්අඩවියක ඵල කිරීම, විකිණීම, මුදලට ලබාදීම වාණිජ පරමාර්ථයෙන් බෙදා හැරීම බුද්ධිමය දේපළ පනත යටතේ දඬුවම් ලැබිය හැකි වරදකි.

මේ පිළිබඳව විමසීම සඳහා h.d.hasarali@dharmavahini.tv/ info@learntv.lk යන විද්‍යුත් ලිපිනය මගින් හෝ 076-6566588 දුරකථන අංකය මගින් විමසීම් සිදු කළ හැක.

(2)

$$\begin{aligned}
 \text{i බිම් කොටසේ පරිමිතිය} &= 2\pi r \frac{1}{2} + 14 \\
 &= \frac{22}{7} \times 7 + 14 \\
 &= 22 + 14 \\
 &= \underline{\underline{36\text{m}}}
 \end{aligned}$$

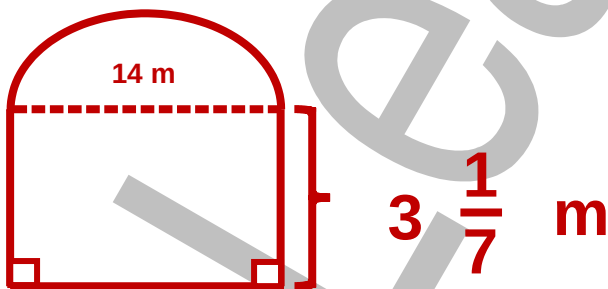
$$\begin{aligned}
 \text{ii අර්ධ වෘත්තයේ වර්ගඵලය} &= \pi r^2 \times \frac{1}{2} \\
 &= \frac{22}{7} \times 7 \times 7 \times \frac{1}{2} \\
 &= \underline{\underline{77 \text{ m}^2}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය} &= \frac{1}{2} (14+8) \times 3 \\
 &= 11 \times 3 \\
 &= \underline{\underline{33 \text{ m}^2}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{තණ කොළ වල කොටසේ} \\
 \text{වර්ගඵලය} &= 77 - 33 \\
 &= \underline{\underline{44\text{m}^2}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{iii බොරළු හා තණ කොළ ඇති කොටස්වල අනුපාතය} &= 33:44 \\
 &= 3:4
 \end{aligned}$$

iv



(03)

(අ)

$$\begin{aligned}
 \text{i. A,B,C අතර අනුපාතය} &= 30000 \times 12 : 20000 \times 12 : 15000 \times 10 \\
 &= 3 \times 12 : 2 \times 12 : 15 \times 1 \\
 &= 36 : 24 : 15 \\
 &= \underline{\underline{12 : 8 : 5}}
 \end{aligned}$$

$$\text{ii. A ට ලාභය} = 50000 \times \frac{12}{25}$$

$$= \text{රු } 24000$$

$$\text{C ට ලාභය} = 50000 \times \frac{5}{25}$$

$$= \underline{\underline{\text{රු } 10000}}$$

(ආ)

$$\text{i. වර්ෂයකට පොළිය} = 75000 \times \frac{12}{100}$$

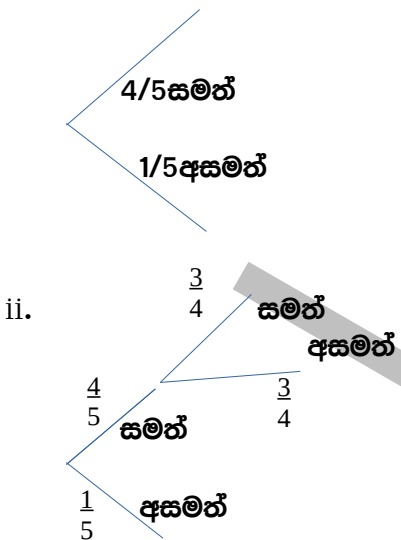
$$= \underline{\underline{9000}}$$

$$\begin{aligned}
 \text{ii වර්ෂ 3 කට පොළිය} &= 9000 \times 3 \\
 &= 27000
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{ගෙවිය යුතු මුළු මුදල} &= 75000 + 27000 \\
 &= \underline{\underline{\text{රු } 102\ 000}}
 \end{aligned}$$

(4) අi. ලිඛිත තරඟය

ප්‍රායෝගික



iii. සම්භාවිතාව = $\frac{4}{5} \times \frac{3}{4}$

= $\frac{12}{20}$

(05)

i. $\frac{90^\circ}{2} = 45^\circ$

ii. $360^\circ - (90 + 60 + 45 + 120)$
 $360^\circ - 315^\circ$
 45°



iii. $60^\circ \rightarrow 8$
 $360^\circ \rightarrow 8 \times 6$
 48

iv. නාට්‍ය රංග කලාව, නැටුම්

v. වට ප්‍රස්තාරයක් ඇඳීමේ දී සියලුම දත්තයන්ගේ ප්‍රමාණ ලබා දිය යුතුය. එහෙත් තීර ප්‍රස්තාර ඇඳීමේදී දී ඇති දත්ත පමණක් නිරූපණය කල හැකිය.