

ශ්‍රී ජයවර්ධනපුර අධ්‍යාපන කලාපය

දෙවන වාර ඇගයීම - 2017

10 ශ්‍රේණිය - ගණිතය

පිළිතුරු පත්‍රය I

ප්‍රශ්න අංකය හා පිළිතුර	ලකුණු		ප්‍රශ්න අංකය හා පිළිතුර	ලකුණු	
(1) 8.7		2	(11) $\hat{A}BC = 180 + 10 - 3a$ $= 190 - 3a$	1	2
(2) $\frac{4}{y} = 4$ $y = 1$	1	2	(12) $30 \times \frac{60}{40}$ $45 \times 5 \text{ kmh}^{-1}$	1	2
(3) $\hat{B}AC = \hat{E}AD$	1	2	(13) $\frac{8+5a^2}{10a}$	1	2
(4) $2x$ හා y		2	(14) $\frac{115}{100} \times 3000$ <u>3450</u>	1	2
(5) $2aS = U^2$ $a = \frac{v^2 - v^2}{2S}$	1	2	(15) $x = 180$ $\hat{B}DC = 870$	1	2
(6) $x = 90^\circ$ $y = 45^\circ$	1	2	(16) $\frac{30}{6}$ <u>5</u>	1	2
(7) $\frac{1}{4} \times \frac{22}{7} \times r^2 = 38.5$ $r = 7 \text{ cm}$	1	2	(17) $(x-3)(x-2)$		2
(8) $n(B) = 18 - 10$ $= 8$	1	2	(18) අදාළ කොටස අඳුරු කිරීමට		2
(9) $\frac{3}{3a} + \frac{2}{3a}$ $\frac{5}{3a}$	1	2	(19) $50\% = \frac{30}{60}$ $37-30 = 7$	1	2
(10) $\frac{1+2}{3}$	1	2	(20) x^2y^2		2
To download past papers visit www.vajirapani.blogspot.com			(21) $x=30^\circ$ $y=110^\circ$	1	2
			(22) $AB+BC = 26-10$ $AB = \frac{16}{2} = 8 \text{ cm}$	1	2
			(23) $\frac{5000}{25000} \times 10$ 20%	1	2
			(24) $(x+3)^2 = x^2 + 6x + 9$		2
			(25) $x = 30^\circ$ හා $3x = 90^\circ$ සාප්තකෝණී ත්‍රිකෝණය	1	2

විෂය විෂය

30 + 2/3

I පත්‍රය B කොටස

01. i. $1 - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$ (උ.2)

ii. $\frac{4}{5}$ න් $\frac{3}{4} = \frac{4}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{5}$ (උ.2)

iii. $\frac{1}{5} = 1\text{km} \frac{5}{5} = 5\text{km}$ (උ.2)

iv. $1 - \left(\frac{1}{5} + \frac{3}{5}\right) = \frac{5-x}{5}$ (උ.2)
 $= \frac{1}{5}$

$= 1\text{km}$

v. රු. $9 \times 5 + 50 \times 5$ (උ.1)

රු. $45 + 250$ (උ.2)

රු. 295 (උ.1)

To download past papers visit
www.vajirapani.blogspot.com

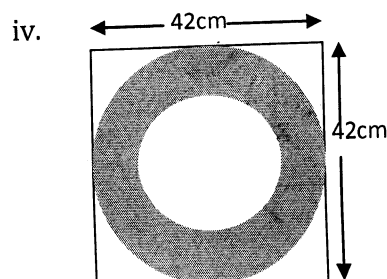
02. i. $\frac{1}{4} \times \frac{22}{7} \times 14 \times 14$

154cm^2 (උ.2)

ii. $\frac{1}{4} \times \frac{22}{7} \times 21 \times 21$

346.5cm^2 (උ.2)

iii. $346.5 - 154 = 192.5\text{cm}^2$ (උ.2)



(උ.2)

v. $2\pi r = 2 \times \frac{22}{7} \times 21$

$= 132\text{cm}$ (උ.2)

03. i. නිවැරදි ප්‍රස්ථාරයට (උ.2)

ii. $\frac{4.5}{30} = 0.15\text{cms}^{-1}$ (උ.2)

iii. $\frac{2}{10} = 0.2\text{cms}^{-1}$ (උ.2)

iv. $\frac{4.5}{0.2} = 22.5\text{s}$ (උ.2)

v. $30 - 22.5 = 7.5\text{S}$ (උ.2)

04. i. රු. $2100 \times 4 =$ රු. 8400 (උ.2)

ii. රු. $50000 \times 12 =$ රු. 600000 (උ.2)

iii. රු. $8400 + 91600 =$ රු. 100000 (උ.1)

රු. $600000 - 100000 =$ රු. 500000 (උ.1)

iv. රු. $\frac{11}{100} \times$ රු. 500000 = රු. 55000 (උ.2)

v. රු. $500000 +$ රු. 55000 = රු. 555000 (උ.2)

05. i. $\frac{100}{360} \times 540^\circ = 150$ (උ.2)

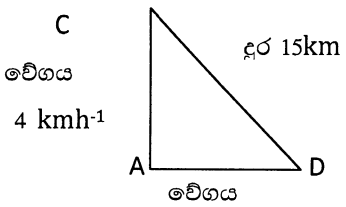
ii. $\frac{120}{540} \times 360^\circ = 80^\circ$ (උ.2)

iii. $540 - (180 + 150 + 120)$ } (උ.2)
 90 }

iv. $\frac{90}{540} \times 360 = 60^\circ$ (උ.2)

v. $\frac{270}{540} \times 100 = 50^\circ$ (උ.2)

II පත්‍රය A කොටස

01. i. $y = -4$ (උ.1) ii. නිවැරදි අක්ෂවලට, නිවැරදි ලක්ෂ්‍යවලට, චක්‍රයට (උ.3) iii. -4 (උ.1) iv. $(0, -4)$ (උ.1) v. $x = 0$ (උ.1) vi. $-2 < x < +2$ (උ.2) vii. 2 (උ.1) To download past papers visit www.vajirapani.blogspot.com	02. i. $(4a-3b)(4a-3b)$ $4a(4a-3b) - 3b(4a-3b)$ (උ.1) $16a^2 - 12ab - 12ab + 9b^2$ (උ.1) $16a^2 - 24ab + 9b^2$ (උ.1) ii. $2a^2 - 11ab + 15b^2$ $2a^2 - 6ab - 5ab + 15b^2$ (උ.1) $2a(a-3b) - 5b(a-3b)$ (උ.1) $(a-3b)(2a-5b)$ (උ.2) iii. $2 - 8a^2$ $2(1-4a^2)$ (උ.1) $2(1^2 - (2a)^2)$ (උ.1) $2\{(1-2a)(1+2a)\}$ (උ.1)
03. i. රු.16800-16000 (උ.1) රු.800 (උ.1) $\text{රු.} \frac{800}{8} = 100$ (උ.2) ii. රු. $100 \times 24 = \text{රු.} 2400$ (උ.2) රු.16000 + 2400 (උ.1) රු.18400 (උ.1) iii. $\frac{2400}{1600} \times 100$ (උ.1) 15% (උ.1)	04. කිරි පැකට් ගණන x ද බනිස් ගන්න Y (උ.1) $30x + 20y = 340$ (උ.1) $25y - 25x = 50$ (උ.1) සංගුණක සමාන කිරීම (උ.2) $x = 6$ (උ.1) ආදේශයෙන් $y = 8$ (උ.3) කිරි පැකට් -6 ද බනිස් 8 (උ.1)
05.  AC ගමන් මගෙහි දුර $= 4 \times 3 = 12\text{km}$ (උ.2) AD ගමන් මගෙහි දුර $= 3 \times 3 = 9\text{km}$ (උ.2) $AC^2 = 12 \times 12 = 144$ (උ.1) $AD^2 = 9 \times 9 = 81$ (උ.1) $AC^2 + AD^2 = 144 + 81$ $= 225$ (උ.1) $CD^2 = 15 \times 15 = 225$ (උ.1) $\therefore AC^2 + AD^2 = CD^2$	06. $\frac{1}{y+4} - \frac{1}{(y+4)(y+1)}$ සාධක සෙවීම (උ.2) $\frac{y+1-1}{(y+4)(y+1)}$ (උ.2) $\frac{y}{(y+4)(y+1)}$ (උ.1) $x^2 - 5x + 6 = 0$ (උ.1) $(x-3)(x-2) = 0$ (උ.2) $x=3$ හෝ $x=2$ (උ.2)

07. i. $\text{antilog } 3.8808 = 7600$ (උ.1)

$\text{antolog } 4.0 = 10000$ (උ.1)

ලාභය = 17600 (උ.1)

ii. $\lg x = \lg 958.4 - (\lg 7.51 + \lg 10.03)$ (උ.1)

$\lg = 2.9816 - (0.8756 + 1.0012)$ (උ.3)

$\lg x = 2.9816 - 1.8768$ (උ.1)

$\lg = 1.1048$ (උ.1)

$x = \text{antilog } 1.1048$

$\frac{12.72}{12.73} = 1.0003$ (උ.1)

$\frac{12.72}{12.73} = 1.0003$

To download past papers visit
www.vajirapani.blogspot.com

09. (a) $16\text{m} \rightarrow 4\text{m}$ (උ.2)

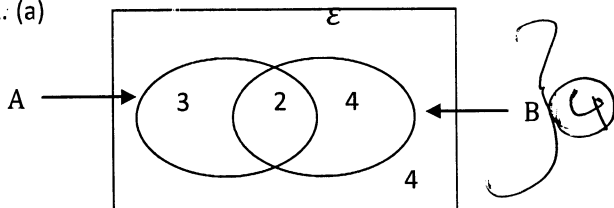
(b) i. $40 \times 12 = 480$ (උ.2)

ii. $40 \times 6 = 240$ (උ.2)

iii. $480 - 240 = 240$ (උ.2)

$\frac{240}{48} = 5$ (උ.2)

11. (a)



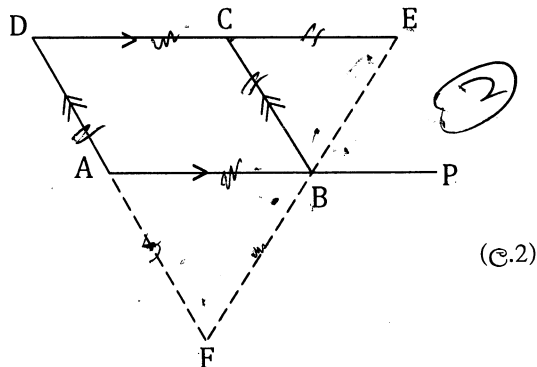
(b) i. $n(A \cup B) = 8$ (උ.1)

ii. $n(A \cap B) = 2$ (උ.1)

iii. $n(A \cup B) = 9$ (උ.2)

iv. $n(E) = 13$ (උ.2)

12.



(උ.2)

08. (a) ප්‍රමේය (උ.2)

(b) i. $CE = CF$ (දත්තය) (උ.1)

$\therefore CEF = CFE$ (සමාන පාදවලට සම්මුඛ කෝණ සමාන නිසා) (උ.1)

ii. $AB = AD$ (සමතුලිතයක පාද) (උ.1)

$\angle ADF = \angle ABE$ (උ.1) (සමතුලිතයක කෝණ)

$DF = BE$ (FC = CE නිසා) (උ.1)

$\therefore \triangle ADF \cong \triangle ABE$ (පා.කෝ.පා) (උ.1)

$AE = AF$ (අංගසම ත්‍රිකෝණවල අනුරූප අංග) (උ.1)

$\angle AFE = \angle AEF$ (සමාන පාදවලට සම්මුඛ කෝණ සමානයි) (උ.1)

10. රූප සටහනෙහි

සමාන්තරාස්‍රය (උ.1)

විකර්ණ ඇඳීම (උ.1)

$AE = CF$ දක්වීම (උ.1)

EBFD චතුරස්‍රය හඳුනා ගැනීම (උ.1)

EBFD චතුරස්‍රයේ,

$EO = OF$ ($AE = FC$) (උ.2)

$DO = OB$ (සමාන්තරාස්‍රයේ විකර්ණ සමච්ඡේදන නිසා) (උ.2)

$\therefore$ EBFD සමාන්තරාස්‍රයකි. (චතුරස්‍රයේ විකර්ණ සමච්ඡේදනය වී ඇති) (උ.2)

ii. $\angle AFB = \angle CBE$ (අනුරූප කෝණ)

$\angle CBE = \angle EBP$ (සමච්ඡේදනයෙන්)

$\angle EBP = \angle ABF$ (ප්‍රතිමුඛ කෝණ)

$\therefore \angle AFB = \angle ABF$

$\therefore AF = AB = DC$ (උ.1)

$\angle PBE = \angle BEC$ (උ.1)

$\therefore CE = BC = DA$ (උ.1)

$\therefore DA + AF = DC + CE$
 $DF = DE$ (උ.1)

iii. $DF = DA + AF$ (සාධනය කර ඇත)

$DA = CE = BC$ (සාධනය කර ඇත)

$AF = AB$

$\therefore DF = BC + AB$ (උ.2)