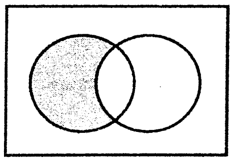
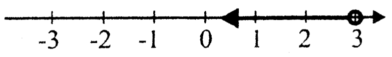
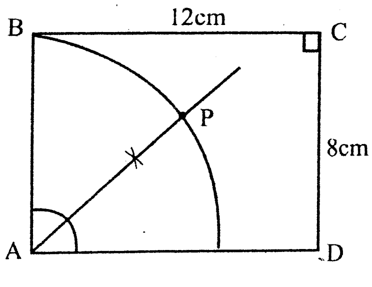
තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2019
ගණිතය පිළිතුරු පත්‍රය
I - A කොටස

10 ශ්‍රේණිය

ප්‍ර.අං	පිළිතුර		ලකුණු
01.	$80000 \times \frac{6}{100}$ 4800	1	2
02.	$\frac{2\pi r}{2}$ හෝ $\frac{22 \times 7}{7}$ 22	1	2
03.	$3(x-2) = 9$ හෝ $x-2 = 3$ $x = 5$		2
04.	$1 = 5^0$ $\log_5 1 = 0$	1	2
05.	$x = 40^0$ $y = 90^0$	1 1	2
06.	$3m^2 = 3 \times m^2$ $8m^2n = 2^3 \times m^2 \times n$ හෝ $6mn^2 = 2 \times 3 \times m^2 \times n^2$ $= 3 \times 2^3 \times m^2 \times n$ $= 24m^2n^2$		2
07.			2
08.	$x<3$ 	1	2
09.	$\frac{3}{5} \div 3$ හෝ $\frac{3}{5} \times \frac{1}{3}$ $\frac{1}{5}$	1	2
10.	$E\hat{C}F = 40$ හෝ $E\hat{F}C = 50^0$ $A\hat{F}D = 50^0$	1	2
11.	$\pi r^2 \times \frac{1}{8}$ හෝ $\frac{22}{7} \times 7^2 \times \frac{1}{8} = 19.25$ cm		2
12.	$P(A \cup B) = P(A) + P(B)$ $\frac{77}{100} = \frac{4}{10} + P(B)$ $= P(B) = \frac{37}{100}$	1	2

ප්‍ර.අං	පිළිතුර		ලකුණු
13.	$4.8 \times 4.8 = 23.04$ 23	1	2
14.	ABP $\Delta \equiv$ AQC Δ BAQ $\Delta \equiv$ APC Δ	1 1	2
15.	$\frac{6-1}{2x}$ හෝ $\frac{6}{2x} - \frac{1}{2x}$ $\frac{5}{2x}$	1	2
16.	$a = 180^0 - 65^0$ $a = 115^0$	1	2
17.	$(2a + 3^1) = 4a^2 + 12a^1 + 9$ 1 1		2
18.	අවරෝහණ කෝණය $C\hat{A}D$ හෝ ආරෝහණ කෝණය $B\hat{C}A$	1 1	2
19.	$\frac{22}{7}(20-6)$ 44	1	2
20.	50^0 ලබාගැනීම $x = 100^0$	1	2
21.	නිවාස යෝජනා ක්‍රමයක සිටින පවුල් 40 ක සාමාජික සංඛ්‍යාව		2
22. 2	✓ ✗ ✓ දෙකක් නිවැරදි නම් ලකුණු 1 එකක් නිවැරදි නම් ලකුණු 02		
23.	$\frac{4 \times 3}{2} \times x = 36$ $x = 6$ cm	1	2
24.	BC හෝ AC = 12 cm AB = 24		2
25. 2			2

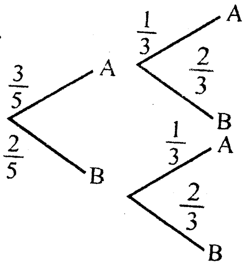
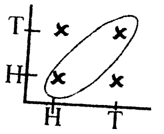
තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2019
ගණිතය පිළිතුරු පත්‍රය
10 ශ්‍රේණිය
I - B කොටස

ප්‍ර.අං	පිළිතුර	ලකුණු	
01.	i. $1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$	1	1
	ii. $\frac{3}{5} \times \frac{1}{4}$	1	
	$\frac{3}{20}$	1	2
	iii. $\frac{2}{5} + \frac{3}{20}$	1	
	$\frac{11}{20}$	1	
	$\frac{20}{20} - \frac{11}{20} = \frac{9}{20}$	1	
	$\frac{9}{20} \times \frac{4}{9} = \frac{1}{5}$	1	4
	iv. $\frac{11}{20} + \frac{1}{5}$		
	$\frac{15}{20}$		
	$\frac{5}{20} = 24000$ t	1	
	96000 t	1	3
			10

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

ප්‍ර.අං	පිළිතුර	ලකුණු	
02.	i. $\frac{28}{2} = 14$ cm	1	1
	ii. $\frac{\pi r^2}{2} = \frac{22}{7} \times \frac{14 \times 14}{2}$	1	
	$= 308\ cm^2$	1	2
	iii. $\frac{28+42}{2} \times (30+14)$	1	
	$= 1540\ cm^2$	1	
	$(1540-308)\ cm^2 = 1232\ cm^2$	1	3
	iv. $\frac{2\pi r}{2} = \frac{2}{2} \times \frac{22}{7} \times 14$ $= 44$ cm	1	
	$\frac{2\pi r}{2} = \frac{22}{7} \times \frac{21 \times 2}{2}$ $= 66$ cm	1	
	$66 + 44 + (50 \times 2)$ cm	1	
	= 210 m	1	4
			10

ප්‍ර.අං	පිළිතුර	ලකුණු	
03.	a. i. මුළු කාර්යය ප්‍රමාණය = 20 x 45	1	
	= 900	1	2
	ii. 900 - (20 x 30)	1	
	= මිනිස් දින 300	1	2
	iii. නව දින 12 කින් නිම කිරීම සඳහා අවශ්‍ය මිනිසුන් ගණන $= \frac{300}{12}$	1	
	= 25	1	
	බඳවා ගත යුතු ගණන = 25-20 = 5	1	3
	b. $60000 \times \frac{15}{100}$	1	
	9000 x 3	1	
	රු 27000	1	3
			10

ප්‍ර.අං	පිළිතුර	ලකුණු	
04.	i. $\frac{2}{5}$ හා $\frac{2}{3}$	2	2
	ii. 	3	3
	iii. $\frac{3}{5} \times \frac{2}{3} + \frac{2}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{8}{15}$	1+1+1	3
	b. 	1	
	$\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$	1	2
			10

05. i.

පළතුරු	කේන්ද්‍රික කෝණය
දොඩම්	30^0
අන්නාසි	90^0
අඹ	150^0

ප්‍ර.අං	පිළිතුර	ලකුණු	
05.	i. (ඉහත වගුව)	1, 1, 1	3
	ii. අඹ		1
	iii. $\frac{9}{90} \times 30 = 3$	1+1	2
	iv. මුළු සිසුන් 36	1	
	අන්නාසි වල 9	1	
	$\frac{9}{36} \times 100\%$	1	
	= 25%	1	4
			10

• වෙනත් ක්‍රම සඳහාද ලකුණු දෙන්න.

තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2019
ගණිතය පිළිතුරු පත්‍රය
II - A කොටස

10 ශ්‍රේණිය

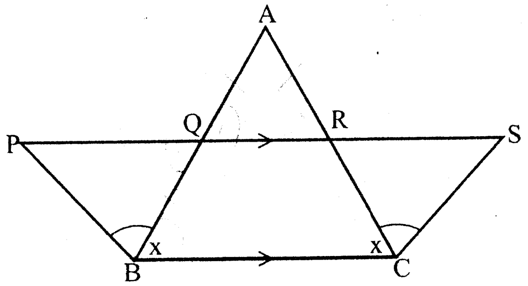
ප්‍රශ්න අංකය		පිළිතුර	ලකුණු		වෙනත්
(01)	i.	$y = 3$ හා $y = -3$	1 + 1	2	
	ii.	ප්‍රස්ථාරයට (නිවැරදි ලක්ෂ 5 ක්, නිවැරදි අක්ෂ, සුමට වක්‍රය)	1+1+1	3	
	iii.	$-1.7 (\pm 1) < x < 0$		2	
	iv.	$-1.7 (\pm 1)$ හෝ $+1.7 (\pm 1)$		2	
	v.	ඒකක 4 ක් පහළට විස්ථාපනය කිරීමෙන්		1 **10**	
(02)	i.	රු. 700 000		1	
	ii.	$500000 \times \frac{4}{100} =$ ~~30000~~ රු. 20000	1		
		$200\,000 \times \frac{8}{100}$ = 160 000	1 1		
		20000 + 16000 = 36000	1	4	
	iii.	$\frac{36000}{1200000} \times 100\,\%$ = 3% ~~$= 3\frac{5}{6}\%$~~	1 1	2	
	iv.	රු. 1200000 - 36000 = රු. 1164000 රු. 1164000 x $\frac{1}{5}$ ~~රු. 230800~~ රු. 232800	1 1 1	3 **10**	
03.	a.	i. $6x + 5y = 650$ ——① $3x + 3y = 360$ ——②	1 1	2	
		② x 2 $6x + 6y = 720$ —— ③ ③ - ① $y = 720 - 650$ $y = 70$ ආදේශයෙන් $x = 50$	1 1 1 1	4	
		දොඩම් බීම එකක් රු. 50 අඹ බීම එකක් රු. 70	1	1	
	b.	$50\,n > 8 \times 70$ $n > 11.2$ n අවම අගය = 12	1 1 1	3 **10**	
04.		(වගුව පහත)	මධ්‍ය අගය 1 fd 1 අපගමනය 1 Σfd 1	4	x තීරයේ එක වැරැද්දක් නොසලකන්න.ඒ අනුව fd තීරයේවැරුද්ද නොසලකන්න වෙනත් උපකල්පිත මධ්‍යන්‍යත් ඇත් නම්ඒ අනුව ලකුණු දෙන්න.

මධ්‍ය අගය x	අපගමනය (d)	fd
14	-12	-24
18	-8	-40
22	-4	-24
26	0	0
30	4	16
34	8	24
		Σfd = -48

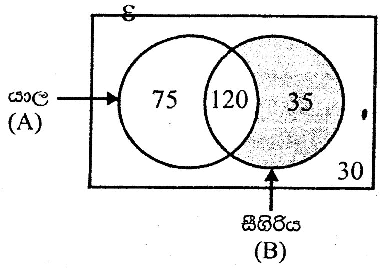
To download past papers visit www.vajirapani.blogspot.com

ප්‍රශ්න අංකය		පිළිතුර	ලකුණු		වෙනත්
04.	i.				
	ii.	මධ්‍යන $= A + \frac{\Sigma fd}{\Sigma f}$ $= 26 + \frac{-48}{30}$ $= 26 - 1.6$ $= 24.4$ මිනිත්තු මිනිත්තු 24	 1 1	 2	
	iii.	දිනකට මුදල $= 24.4 \times 14$ $= 341.60$ රු. 24x14 = රු. 336	1 1	 2	
	iv.	දින 30 $= 341.6 \times 30$ $= 1024.80$ රු. 336x30 = රු. 10080	1 1	 2 10	
05.	a.	i. $\frac{6 \times 3}{3(x+4)} - \frac{10}{3(x+4)} = \frac{2}{9}$ $\frac{8}{3(x+4)} = \frac{2}{9}$ $9 \times 8 = 2 \times 3\ (x+4)$ $x = 8$	1 1 1 1	 4	
	b.	i. $x(x+4) = 96$ $x^2 + 4x - 96 = 0$	1 1	 2	
		ii. $(x+12)(x-8) = 0$ $x + 12 = 0$ හෝ $x - 8 = 0$ $x = -12$ හෝ $x = 8$ පළල = 8 cm දිග = 12 cm	1 1 1 1	 4 10	
6.	a.	නිවැරදි පරිමාන උස ආරෝහණ කෝණයට අවරෝහණ කෝණයට A හා B අතර දුර = 22 m	1 1 1 1	 4	
	b.	පළමු කොටසේ දුර $= 40 \times 3$ $= 120$ km දෙවන කොටසේ දුර $= 20 \times 5$ $= 100$ km මුළු දුර = 220 km මුළු කාලය = 8h මධ්‍යක වේගය $= \frac{220}{8}$ $= 27.5\ kmh^{-1}$	 1 1 1 1 1 1	 6 10	
	i.	$30 - 28 = 26$ සමාන්තර ශ්‍රේඪියක	1	1	
	ii.	$a = 30 \quad d = -2 \quad n = 10$ $T_n = a + (n-1)\,d$ $T_{10} = 30 + (10-1) - 2$ $T_{10} = 12$	1 1 1	 3	

B කොටස

ප්‍රශ්න අංකය		පිළිතුර	ලකුණු		වෙනත්
	iii.	$S_n = \frac{n}{2}\left\{2a+(n-1)d\right\}$ $S_{10} = \frac{10}{2}\left\{2 \times 30+(10-1)(-2)\right\}$ $= 5\left\{60-18\right\}$ $= 210$ බෝට්ටු 210, මගීන් $210 \times 10 = 2100$ $2000 < 2100$ ඔහුගේ ප්‍රකාශය අසත්‍ය වේ.	1 1 1 1 1 1	6	$S_n = \frac{n}{2}(a+l)$ $S_{10} = \frac{10}{2}(30+12)$ $= 5 \times 42$ $= 210$
08	i.	$AB = 5$ $A\hat{B}C = 90$ $BC = 7$ cm ත්‍රිකෝණය	1 1 1 1	4	
	ii.	පථයට (ලම්බ සමච්ඡේදකය) කේන්ද්‍රය	1 1	2	
	iii.	වෘත්ත	1	1	
	iv.	විෂ්කම්භයේ දිග 8.5 (± 1)	1	1	
	v.	$AC^2 = BC^2 + AB^2$ $= 5^2 + 7^2$ $AC = \sqrt{74} = 8.5$	1 1	2 **10**	
09.	i.	රූපයට  	2	2	
	ii.	$A\hat{B}C = A\hat{C}B$ ($AB = AC$ නිසා) $A\hat{B}C = A\hat{Q}B$ (අනුරූප කෝණ $BC // PS$) $A\hat{C}B = A\hat{R}Q$ (අනුරූප කෝණ) $A\hat{Q}R = A\hat{R}Q$ $\therefore AQ = AR$ $AB = AC$ (දත්තය) $AQ = AR$ (සාධනය) $AB - AQ = AC - AR$ $BQ = CR$ $P\hat{Q}B = A\hat{Q}R$ (ප්‍රතිමුඛ කෝණ) $S\hat{R}C = Q\hat{R}A$ (ප්‍රතිමුඛ කෝණ) $\therefore P\hat{Q}B = C\hat{R}S$ PQB හා RCS Δ $BQ = RC$ (සාධිතයි) $P\hat{Q}B = C\hat{R}S$ (සාධිතයි) $P\hat{B}Q = R\hat{C}S$ (සාධිතයි) $P\hat{Q}B\,\Delta \equiv R\hat{C}S\,\Delta$	1 1 1 1 1 1 1 1	8	

...ers VISIT www.vajirapani.blogspot.com

ප්‍රශ්න අංකය		පිළිතුර	ලකුණු		වෙනත්
0.		$\frac{22}{7} \times 6 \times 6 \times 35 = 11 \times 8.73 \times h$			$\frac{22}{7} \times 6^2 \times 35 \div 2$
		$\frac{360}{8.73} = h$		3	$11 \times 8.73 \times h \div 2$
					සනාථ කිරීමට - 1
					10 පාදක ලඝු වලින් විසඳීමට අනුරූප ලකුණු දෙන්න.
		$lg\,h = lg\,360 - lg\,8.73$	1		
		$= 2.5563 - 0.9410$	1		
		$=$ antilog 1.6153	1		
		$= 4.124 \times 10^1$	1		
		$= 41.24$			
		$= 41.2$ cm	1	5	
1.	i.	$A\hat{D}B = B\hat{D}C$ (දත්තය)			
		$A\hat{O}B = 2\,A\hat{D}B$ (වෘත්ත චාපයකින් කේන්ද්‍රයේ ආපාතික	1		
		$B\hat{O}C = 2\,B\hat{D}C$ කෝණය වෘත්ත ඉතිරි කොටස මත	1	3	
		$\therefore A\hat{O}B = B\hat{O}C$ ආපාතික කෝණය මෙන් 2 ගුණයකි)			
		හේතුව දැක්වීමට අදාළ ප්‍රමේයය	1		
	ii.	$AO = OC$ (එකම වෘ: අරය)	1		
		$A\hat{O}B = B\hat{O}C$ (සාධිතයි)	1		
		$OB = BO$ (පොදුයි)	1		
		$\therefore AOB\,\Delta \equiv BOC\,\Delta$ (පා.කෝ.පා)	1	4	
		$\therefore AB = BC$ (අ: ස: Δ අ: අ)			
	iii.	$B\hat{D}C = 70^0$			
		$B\hat{O}C = 140^0$			
		$O\hat{B}C = O\hat{C}B$ (සම ද්විපාද Δ)	1		
		$O\hat{C}B = \frac{180^0 - 140^0}{2}$	1	3	
		$= 40^0$			
		$OCB = 20^0$	1		
2.	i.		3		
			2	5	
	ii.	$110 - 75 = 35$	2		
	iii.	$35 + 30 = 65$	2		
		$n(A') = 65$	1	5	

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