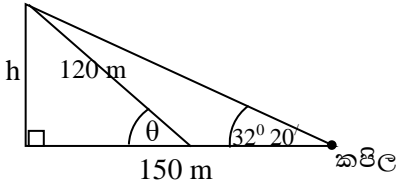


අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) උපකාරක සම්මන්ත්‍රණය - 2018

පිළිතුරු හා ලකුණු දීමේ පටිපාටිය - II පත්‍රය- A කොටස

ප්‍රශ්න අංකය	නිවැරදි පිළිතුර	ලකුණු	වෙනත්
1	(i) $\frac{5100}{10} \times 90$ රු. 45 000	1	1
	(ii) $\frac{9}{2}(9+1)$ 45	1	2
	(iii) $\frac{90}{5000} \times 12 \times 100\%$ 21.6%	1	2
	(iv) අමල් ගෙවන පොලිය = 90×45 =රු. 4 050	1	
	(v) කමල් ගෙවන පොලිය = $50\,000 \times \frac{1}{100} \times 9$ = රු.4 500	1	5
	වැඩිපුර මුදලක් කමල් ගෙවයි.		10

ප්‍රශ්න අංකය	නිවැරදි පිළිතුර	ලකුණු	වෙනත්
2	 <p>රූපය ඇඳීමට 32° 20' හා 150 m ලකුණු කිරීමට $\tan 32^\circ 20' = \frac{h}{150}$ $0.6330 = \frac{h}{150}$ $0.6330 \times 150 = h$ $h = 94.95 \text{ m}$</p> <p>$\sin \theta = \frac{94.95}{120}$ $= 0.7192$ $\theta = 52^\circ 18'$ නිරසට ආනතිය ආසන්නව 52°</p>	1 1 1 1 1 1 1 1	10

ප්‍රශ්න අංකය		නිවැරදි පිළිතුර	ලකුණු		වෙනත්
3	(i)	<p>9, 24, 1, 2 දැක්වීමට</p>	1+1+1+1	4	
	(ii)	$36 + 13 + 5 = 54$	1	1	
	(iii)	$1 + 2 = 3$	1	1	
	(iv)	$(B \cup C)' \cap A$ හෝ $C' \cap B' \cap A$	2	2	
	(v)	$\frac{27}{54} \times 100\%$ 50%	1		
			1	<u>2</u>	10

ප්‍රශ්න අංකය		නිවැරදි පිළිතුර	ලකුණු		වෙනත්
4	(i)	$y = (-1 + 1)^2 - 5$ $= -5$	1		
	(ii)	නිවැරදි අක්ෂ නිවැරදි ලක්ෂ්‍ය 6කට සුමට වක්‍රය	1 1 1 1	4	
	(iii)	$1 < x < 1.8$	1+1	2	
	(iv)	$y = (x + (-1))(x + 3)$ $ab = (-1)(+3) = -3$	1 1	2	
	(v)	ඒකක 3ක් ඉහළට	2		
			2	2	10

ප්‍රශ්න අංකය			නිවැරදි පිළිතුර	ලකුණු			වෙනත්
5			$4\pi^2 \times 3.5 = 1232$ $4 \times \frac{22}{7} (2x - 1)^2 \times 3.5 = 1232$ $(2x - 1)^2 = 28$ $2x - 1 = \pm 2\sqrt{7}$ $x = \frac{\pm 2 \times 2.64 + 1}{2}$ $x = 3.14 \text{ හෝ } -2.14$ $x = 3.1$	2 1 1 2 1 1+1 1			10

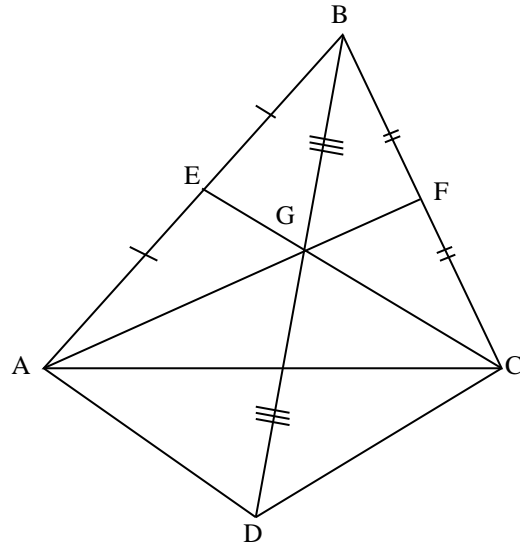
ප්‍රශ්න අංකය			නිවැරදි පිළිතුර	ලකුණු			වෙනත්
6	(a)	(i)	$2A = \begin{pmatrix} 6x & 2 & 10 \\ 0 & 4x & -6 \end{pmatrix}$	1	1		
		(ii)	$6x + y = 31 \text{ ---- (1)}$ $4x + 3y = 17 \text{ ---- (2)}$	1 1	2		
		(iii)	$(1) \times 3 \quad 18x + 3y = 93 \text{ ---- (3)}$ $(3) + (2) \quad 22x = 110$ $x = 5$ $x = 5 \text{ (1) ට ආදේශයෙන්}$ $6 \times 5 + y = 31$ $y = 1$	1 1 1 1 1 1	4		
	(b)	(i)	$(2 \times 2) (2 \times 1)$ \therefore පිළිතුරු න්‍යාසයේ ගණය (2×1) වේ. $\begin{pmatrix} 3 & 0 \\ -2 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} -2 \\ 3 \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} (3 \ 0) & \begin{pmatrix} -2 \\ 3 \end{pmatrix} \\ (-2 \ 1) & \begin{pmatrix} -2 \\ 3 \end{pmatrix} \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} -6 \\ 7 \end{pmatrix}$	1 1 1	1		10

පිළිතුරු හා ලකුණු දීමේ පටිපාටිය - II පත්‍රය - B කොටස

ප්‍රශ්න අංකය		නිවැරදි පිළිතුර	ලකුණු		වෙනත්	
7	(a)	8, 16, 24, ... සමාන්තර ශ්‍රේණිය හඳුනා ගැනීම $440 = \frac{n}{2} \{2 \times 8 + (n - 1)8\}$ $8n^2 + 8n - 880 = 0$ $n^2 + n - 110 = 0$ $(n+11)(n-10) = 0$ $n = -11 \text{ හෝ } n = 10$ ගෙබිමෙහි පිහත් ගඩොල් අල්ලා ඇති සමචතුරස්‍රාකාර වට ගණන 10 කි.	1 1 1 1 1 1 1	 7		
	(b)	$2 \times r^7 = \frac{1}{64}$ $r^7 = \frac{1}{2^7} \left(\frac{1}{2^7}\right)$ $r = 1/2 \text{ හෝ පොදු අනුපාතය } 1/2$	1 1 1	 3		10

ප්‍රශ්න අංකය		නිවැරදි පිළිතුර	ලකුණු		වෙනත්
8	(i)	$3r$	1	1	
	(ii)	$\frac{1}{3} \times \pi \times \left(\frac{r}{2}\right)^2 \times h = \pi \times r^2 \times 3r$ $h = \frac{r^2 \times 3r \times 3 \times 4}{2}$ $h = 36r = 36 \times 2 \times (r/2) = 72(r/2)$	2 1	 3	
	(iii)	$V = \frac{1}{3} \times \pi \times \left(\frac{r}{2}\right)^2 \times 36r$ $V = 3\pi r^3$ $r^3 = \frac{V}{3\pi}$ $r = \sqrt[3]{\frac{V}{3\pi}}$	1 1	 2	
	(iv)	$r = \sqrt[3]{\frac{450}{9.42}}$ $\lg r = 1/3(\lg 450 - \lg 9.42)$ $\lg r = 1/3(2.6532 - 0.9741)$ $\lg r = 0.5597$ $r = \text{ඒකක} 3.628$	1 1 1 1	 4	10

12.



ප්‍රශ්න අංකය		නිවැරදි පිළිතුර	ලකුණු		වෙනත්
12		රූප සටහනට	2	2	
	(i)	GE // AD GE = 1/2 AD	1 1	2	
	(ii)	AD // GC (ඉහත පෙන්වා ඇත) DC // GF (මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය ප්‍රමේයය) ADCG සමාන්තරාස්‍රයකි(සමමුඛ පාද සමාන්තර වේ)	1 1	2	
	(iii)	ADGC සමාන්තරාස්‍රයකි. සමාන්තරාස්‍රයේ විකර්ණ එකිනෙක සමච්ඡේදනය වන නිසා AP = PC වේ.	1	1	
	(iv)	BD = 2GD (G මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය නිසා) GD = 2PD (විකර්ණ සමච්ඡේදනය වන නිසා) BD = 2x2PD = 4 PD 1/4 BD = PD 3/4 BD = BP	1 1 1	3	10