

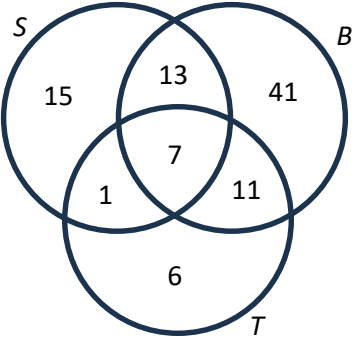
**PROGRAM GEMPUR KECEMERLANGAN
SIJIL PELAJARAN MALAYSIA 2024**

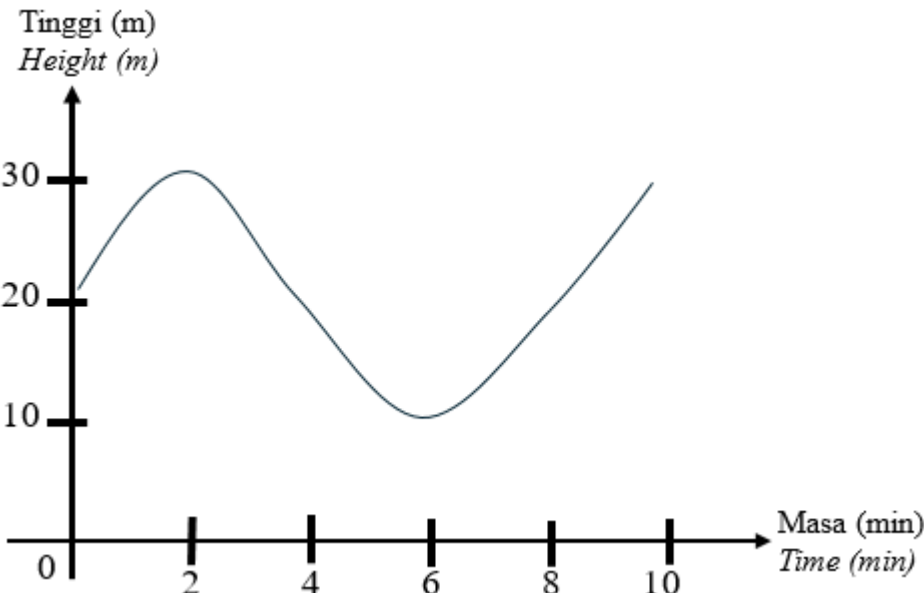
**SIJIL PELAJARAN MALAYSIA 2024
MATEMATIK
Kertas 2
Peraturan Pemarkahan
September**

1449/2

PERATURAN PEMARKAHAN

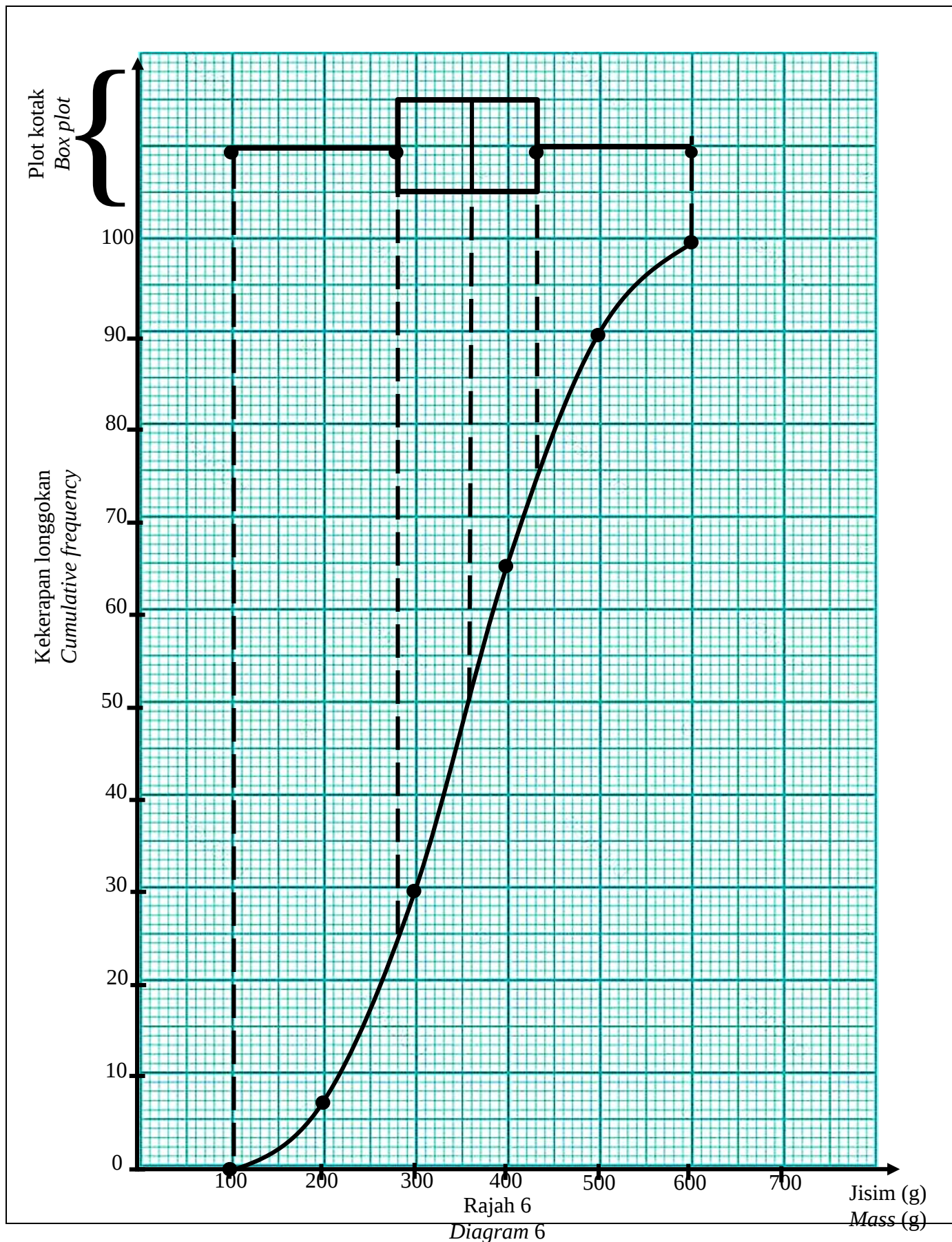
Soalan	Peraturan Permarkahan	Markah	Jumlah
1	$(-22) - 8$	1	
	Nota : -22 atau 8 dilihat beri 1markah		
	-30	1	
	Nota : Jawapan yang betul tanpa jalan kerja dengan syarat -22 atau 8 dilabel dengan betul pada rajah. Beri 2 markah		2
2	$\left[\frac{22}{7} \times 45^2 \times 105 \right] - 2 \left[\frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times 15^2 \times 35 \right]$	2	
	651750	1	
	Nota: $\left[\frac{22}{7} \times 45^2 \times 105 \right]$ atau $\left[\frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times 15^2 \times 35 \right]$ dilihat, beri 1 markah		3
3	(a) 3	1	
	(b) $\frac{5-2}{-6-3}$ atau $-\frac{1}{3}$ dilihat	1	
	$5 = \left(* - \frac{1}{3} \right) (-6) + c$ atau setara	1	
	$y = -\frac{1}{3}x + 3$	1	
			4
4	(a) Bukan pernyataan <i>Not a statement</i>	1	
	(b) Benar <i>True</i>	1	
	(c) (i) Jika segi tiga <i>PQR</i> ialah poligon sekata, maka segi tiga <i>PQR</i> ialah segi tiga sama sisi. <i>If triangle PQR is a regular polygon, then triangle PQRS is an equilateral triangle.</i>	1	
	(ii) Sah dan munasabah <i>Valid and sound</i>	1	
			4

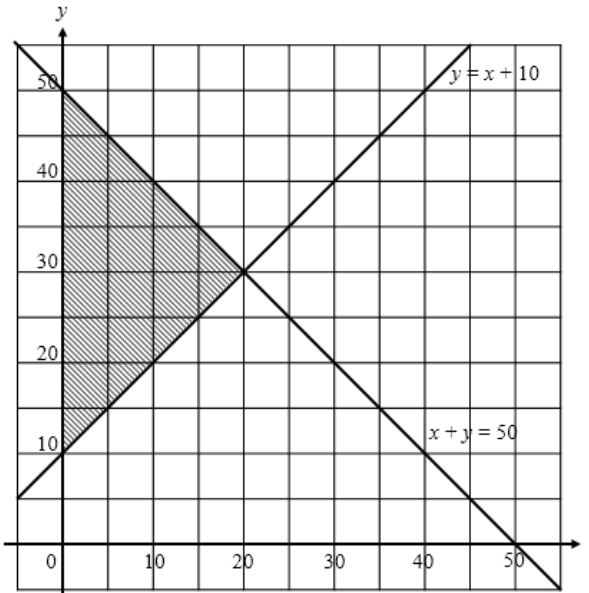
5	(a)	{surat khabar lama, botol plastik, tin} atau {S, B, T}	1	
	(b)		2	
	(c)	94	1	
				4
6	(a)	(i) $\frac{80}{t} = \frac{150}{180}$ atau setara $t = 96$ (ii) 46	1 1 1	3
	(b)	$\frac{160}{3}$ Nota : 160 atau 3 dilihat beri 1 markah 53.33	1 1	2
				5
7	(a)	$\frac{75}{100} \times 400\,000$ <u>atau</u> setara 300 000	1 1	2
	(b)	$(120\,000 + 5000) \times \frac{300000}{150000}$ atau setara 250000 Nota : 120 000 + 5 000 dilihat berikan 1m	2 1	3
				5

8	(a)	 Nota : 1 titik maksimum dan 1 titik minimum yang betul dilihat atau 1 lengkung sinus lengkap dilihat – 1 markah	2	
9	(b)	(i) Sinus / Sin (ii) $y = 10 \sin 45x + 20$ Nota : $y = a \sin 45x + c$ atau $y = a \sin bx + 20$ – 1 mark	1	5
			2	
		$x + y = 33$ @ $20x + 50y = 1200$ @ setara $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 20 & 50 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 33 \\ 1200 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \frac{1}{30} \begin{bmatrix} 50 & -1 \\ -20 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 33 \\ 1200 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 15 \\ 18 \end{bmatrix}$ 18 keping	1	1
			1	4

10	(a)	$\frac{5}{8} \times \frac{3}{7}$ $\frac{15}{56}$	1	
	(b)	$\frac{5}{8} \times \frac{4}{7} + \frac{3}{8} \times \frac{3}{7} \quad \text{atau setara}$ $\frac{29}{56}$	1 1	2
				4
11	(a)	(i)		
		Bucu (8) vertex (8) Tepi (7) edges (7) Pemberat/ weight (ii) Ya. Yes. kerana semua pasangan bucu dikaitkan dengan satu tepi. <i>because all pairs of vertices are associated with one edge</i>	1 1 1 1	4
	(b)	(i) $n(E) = 7$ $n(d) = 14$	1 1	2

		(ii) mana-mana jawapan yang setara	2	2
				8
12	(a)	Nilai minimum / <i>Minimum value</i> : 100 Kuartil pertama / <i>First quartile</i> : 280 Median / <i>Median</i> : 360 Kuartil ketiga / <i>Third quartile</i> : 440 Nilai maksimum / <i>Maximum value</i> : 600	1 1 1 1	4
	(b)	Lima garis unjuran dilukis betul dari *titik 4 *titik diplot betul dan 1 garis mewakili *median Plot kotak dilukis betul	1 1 1	3
	(c)	Bentuk loceng / <i>Bell shape</i> atau simetri atau setara	1	1
				8



13	(a) $x + y \leq 50$ atau setara $y \geq x + 10$ atau setara		1	2
	(b)		1	
			4	4
	(c) 20		1	1
14	(d) Tidak, kerana berada di luar rantau berlorek		2	2
				9
14	(a) (i) $x = y$ atau $y = x$		1	
	(ii) Pembesaran, faktor skala 2, pusat $(4, -5)$ // <i>Enlargement, scale factor 2, centre $(4, -5)$</i>		3	4
	Nota : 1. Pembesaran, faktor skala 2, // <i>Enlargement, scale factor 2,</i> atau Pembesaran, pusat $(4, -5)$ // <i>Enlargement, centre $(4, -5)$</i> - Beri 2 markah 2. Pembesaran// <i>Enlargement</i> – beri 1 markah			
	(iii) $(* 2)^2 \times 90 - 90$ atau setara 270		2 1	3
Nota $(* 2)^2 \times 90 -$ beri 1 markah				

	(b)	Putaran, 90° ikut arah jam di pusat O Nota : Putaran 90° ikut arah jam atau putaran di pusat O, beri 2 markah Putaran – berikan 1 markah	3	3
				10
15	(a)	(i) $9000 - 2500 - 5580 - 3000 - 5200$ or 25280 (ii) $96\ 000 - 1000 - 9000 - 2500 - 5580 - 3000 - 5200$ 69 720 (b) $1800 + (69720 - 50000) \times 14\%$ Nota : 1800 atau $(69720 - 50000) \times 14\%$ beri 1 M $1800 + (69720 - 50000) \times 14\% - 3450$ 4560.80 (c) 300×12 atau 3600 PCB < Cukai atau $4560.80 - 3600$ atau 960.80 Need to pay to LHDN	1 1 1 2 1 1 1 1 1	3 4 3 10
16	(a)	$\sqrt{300^2 - 180^2}$ 240 Nota : $\sqrt{3^2 - 1.8^2}$, beri 2 markah 2.4 m	1 1 1	3
	(b)	$A = \frac{kP}{C}$ $k = 32$ $3.75 = \frac{32(6)}{C}$ 51.20	1 1 1 1	4

	(c)	(i) $-\left(\frac{2}{2(-1)}\right)$ atau $-(1)^2 + 2(1) + 24$ (1, 25) Nota : Terima jawapan betul tanpa kerja. (ii) $-t^2 + 2t + 24 = 0$ atau $(t + 4)(t - 6) = 0$ $t = 6$	1		
			1		
			1		4
			1		
	(d)	$\sqrt{\frac{52.4^2 + 52.5^2 + 52.7^2 + 52.7^2 + 52.8^2}{5}}$ atau 52.62 Sisihan piawai Danish = $\sqrt{\frac{52.4^2 + 52.5^2 + 52.7^2 + 52.7^2 + 52.8^2}{5}} - 52.62^2$ = 0.147 Danish. Kerana Danish mempunyai sisihan piawai yang lebih kecil menunjukkan beliau lebih konsisten	1		
			1		4
			1		
			1		
					15
17	(a)	(i) $3000 - 800 - 1850$ 350 Tanpa kerja beri 2markah (ii) $350 \times 5 = 1750 > 750$ Ya, tercapai kerana baki pendapatan untuk 5 bulan melebihi kadar yang diperlukan	1		
			1		2
			1		1
	(b)	$\sqrt{\frac{12.01^2 + 13.03^2 + 12.98^2 + 12.84^2 + 12.79^2}{5}} - 12.73^2$ 0.371 Jenama A kerana sisihan piawai lebih kecil adalah lebih konsisten	2		
			1		4
			1		

	(c)	$38.5 \text{ atau } 385 \text{ atau } \frac{770}{2} \text{ atau } \frac{77}{2} \text{ dilihat}$	1	4
		$\frac{22}{7} \times 38.5^2 - \frac{22}{7} \times 36^2 \text{ atau setara}$	2	
		<u>Nota:</u> $\frac{22}{7} \times 38.5^2 \text{ atau } \frac{22}{7} \times 36^2 \text{ beri 1 markah}$		
		$585.36 \text{ atau } 585 \frac{5}{14} \text{ atau } \frac{8195}{14}$	1	
	(d)	$x + 5) (x + 3) = 35 \text{ atau } x^2 + 8x - 20 = 0 \text{ atau setara}$	1	4
		$(x - 2) (x + 10) = 0 \text{ atau setara}$	1	
		$24 \times 7 \text{ atau } 168 \text{ atau setara}$	1	
		cukup kerana <math>168 < 200 \text{ <u>atau</u> setara}</math>	1	