



**MODUL PINTAS
TINGKATAN 5**

1449/2

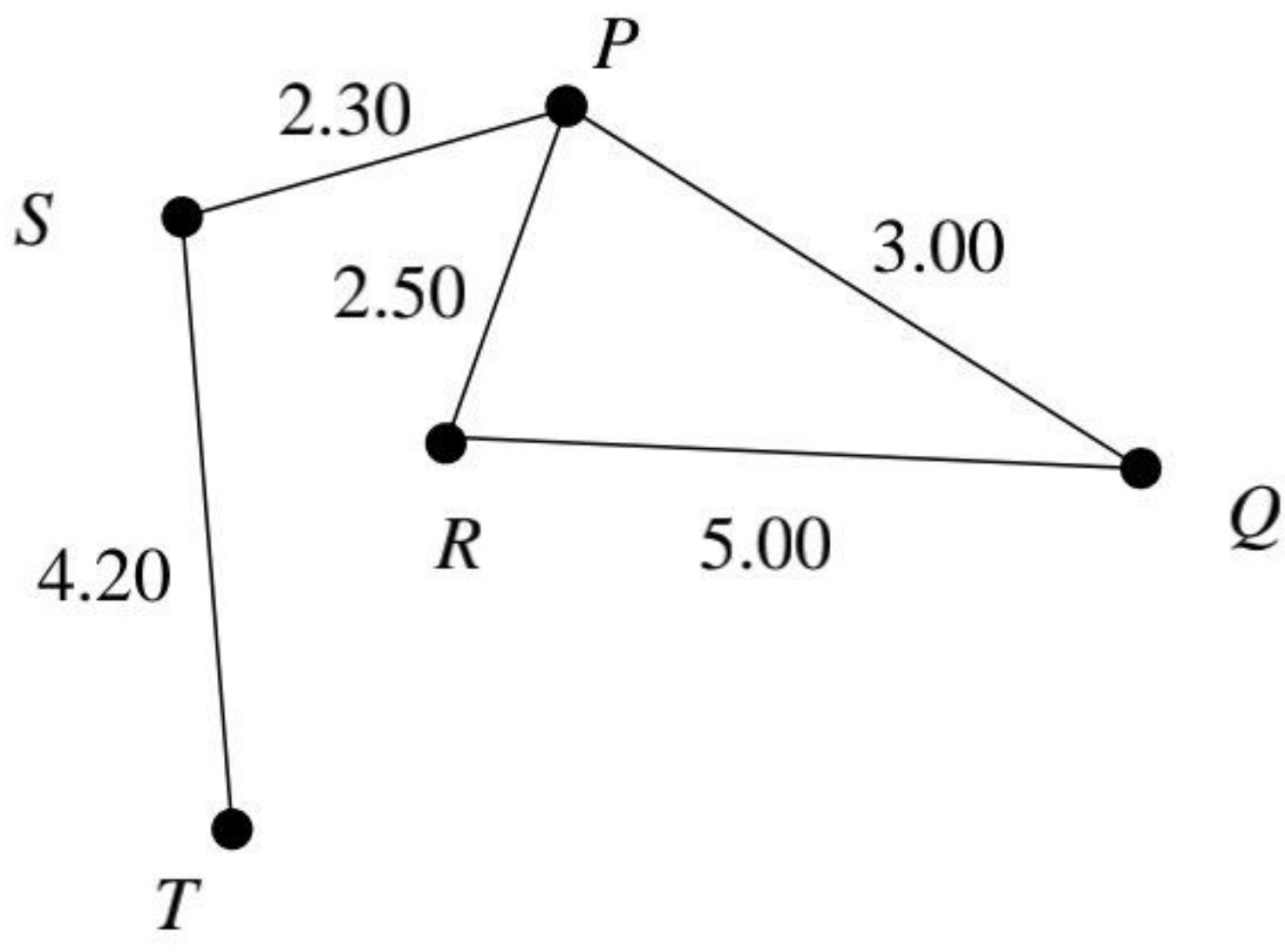
**MATEMATIK
Kertas 2**

$2\frac{1}{2}$ jam

Dua jam tiga puluh minit

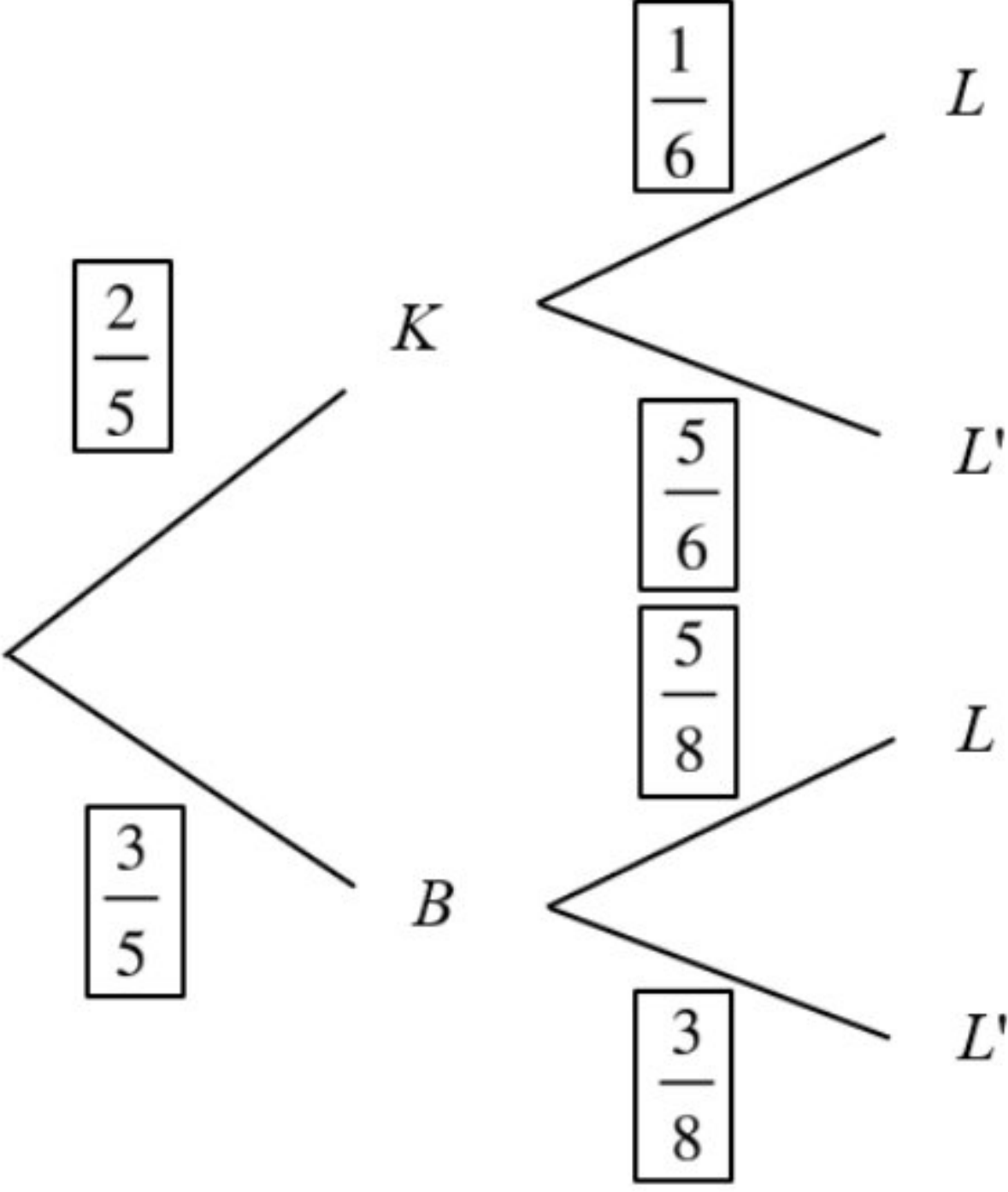
PERATURAN PEMARKAHAN MATEMATIK K2

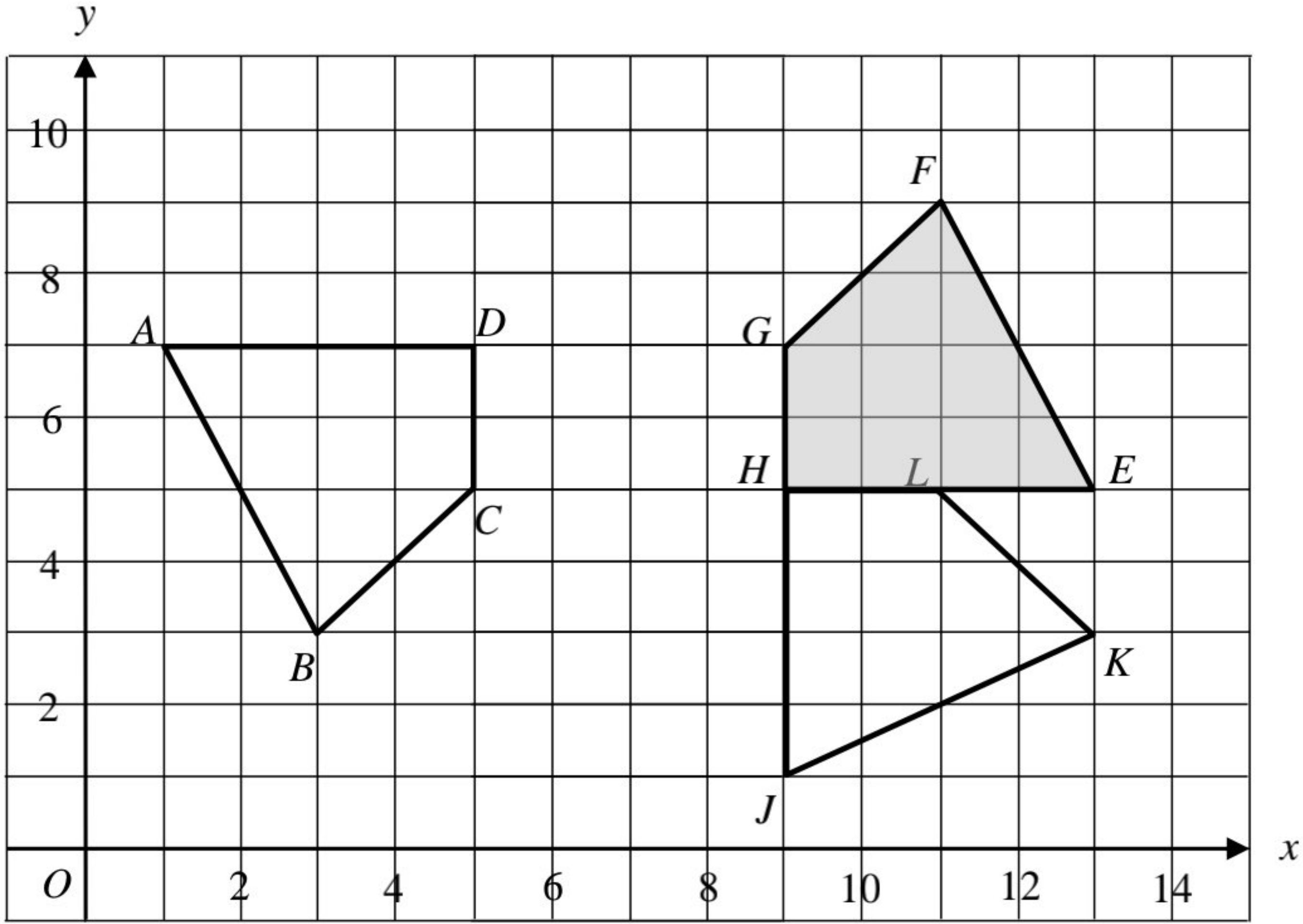
1449/2

Soalan Question		Cadangan Jawapan Suggested Answers	Markah Marks	Jumlah Total
1	(a)	$x = \frac{1}{2}$	1	3
	(b)	$f\left(\frac{1}{2}\right) = \left(\frac{1}{2}\right)^2 - \frac{1}{2} - 6$ atau / or $-\frac{25}{4}$	1	
		Titik minimum / Minimum point = $\left(\frac{1}{2}, -\frac{25}{4}\right)$	1	
2	(a)	Jika $2a < 6$, maka $8 - 2a < 18$ If $2a < 6$, then $8 - 2a < 18$ Benar/True	1 1	4
	(b)	Hujah ini lemah dan tidak meyakinkan. The argument is weak and not cogent. kerana premis adalah benar tetapi kesimpulan adalah palsu because the premises is true but conclusion is false.	1 1	
3	(a)	 Selamat mengulangkaji dari telegram@soalanpercubaanspm Nota / Note: 1. Terima jawapan yang setara Accept the equivalent answer 2. Graf terarah dilukis, beri 0 markah Directed graph drawn, award 0 mark 3. Graf tak terarah dan tanpa pemberat dilihat, beri 1 markah Undirected and unweighted graph seen, award 1 mark	2	3

Soalan Question	Cadangan Jawapan Suggested Answers	Markah Marks	Jumlah Total
5	6 000 – 2 480 – 2 900 atau / or 620 $\frac{10}{100} \times 50\,000$ atau / or 5 000 RM620 $\times$ 6 atau / or RM 3720 Tidak capai kerana jumlah wang yang dikutip dalam masa 6 bulan kurang daripada 5 000 atau setara. <i>Cannot achieve because total amount of money collected within 6 months less than 5 000 or equivalent.</i> Catatan: Jawapan akhir mesti dengan justifikasi untuk 1 markah. <i>Remarks: Final answer must be with justification for 1 mark.</i>	1 1 1 1	4
6	(a) $150 = \frac{k(2000)}{20}$ $k = 1.5$ atau / or $\frac{3}{2}$ $t = \frac{1.5c}{p}$ atau / or $t = \frac{3c}{2p}$ (b) $90 = \frac{1.5(840)}{p}$ atau / or $90 = \frac{3(840)}{2p}$ atau setara / or equivalent $p = 14$	1 1 1 1 1	5
7	$\frac{180\,000}{1\,000} \times 1.63 + \frac{35}{100} \times \frac{180\,000}{1\,000} \times 1.75$ atau setara / or equivalent 403.65 Nota /Note : $\frac{180\,000}{1\,000} \times 1.63$ atau / or $\frac{35}{100} \times \frac{180\,000}{1\,000} \times 1.75$ atau setara beri 1 markah / or equivalent award 1 mark	2 1	3

Soalan Question		Cadangan Jawapan Suggested Answers	Markah Marks	Jumlah Total
8	(a)	8	1	4
	(b)(i)	$\frac{q-17}{\left(\frac{24-14}{60}\right)} = 72$ atau setara / or equivalent	1	
		29	1	
	(b)(ii)	Taksi bergerak sejauh 12 km dengan kelajuan 72 km j ⁻¹ bagi tempoh 10 minit terakhir atau setara. <i>The taxi travels for 12 km with a speed of 72 km h⁻¹ for the last 10 minutes or equivalent.</i>	1	
9	(a)	(-2, 1)	1	4
	(b)	$\frac{2-1}{0-(-2)}$ atau / or $\frac{1}{2}$ atau setara / or equivalent	1	
		$1 = \frac{1}{2}(-7) + c$ atau setara / or equivalent	1	
		$y = \frac{1}{2}x + \frac{9}{2}$ atau setara/or equivalent	1	
10	(a)	$t = \sqrt{25^2 - 7^2}$	1	5
		24	1	
	(b)	$\frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times 7^2 \times 24 + \frac{22}{7} \times 7^2 \times t = 4\,312$	2	
		Nota/ Note: $\frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times 7^2 \times 24$ atau/or $\frac{22}{7} \times 7^2 \times t$ dilihat beri 1 markah. <i>seen award 1 mark.</i> $t = 20$	1	

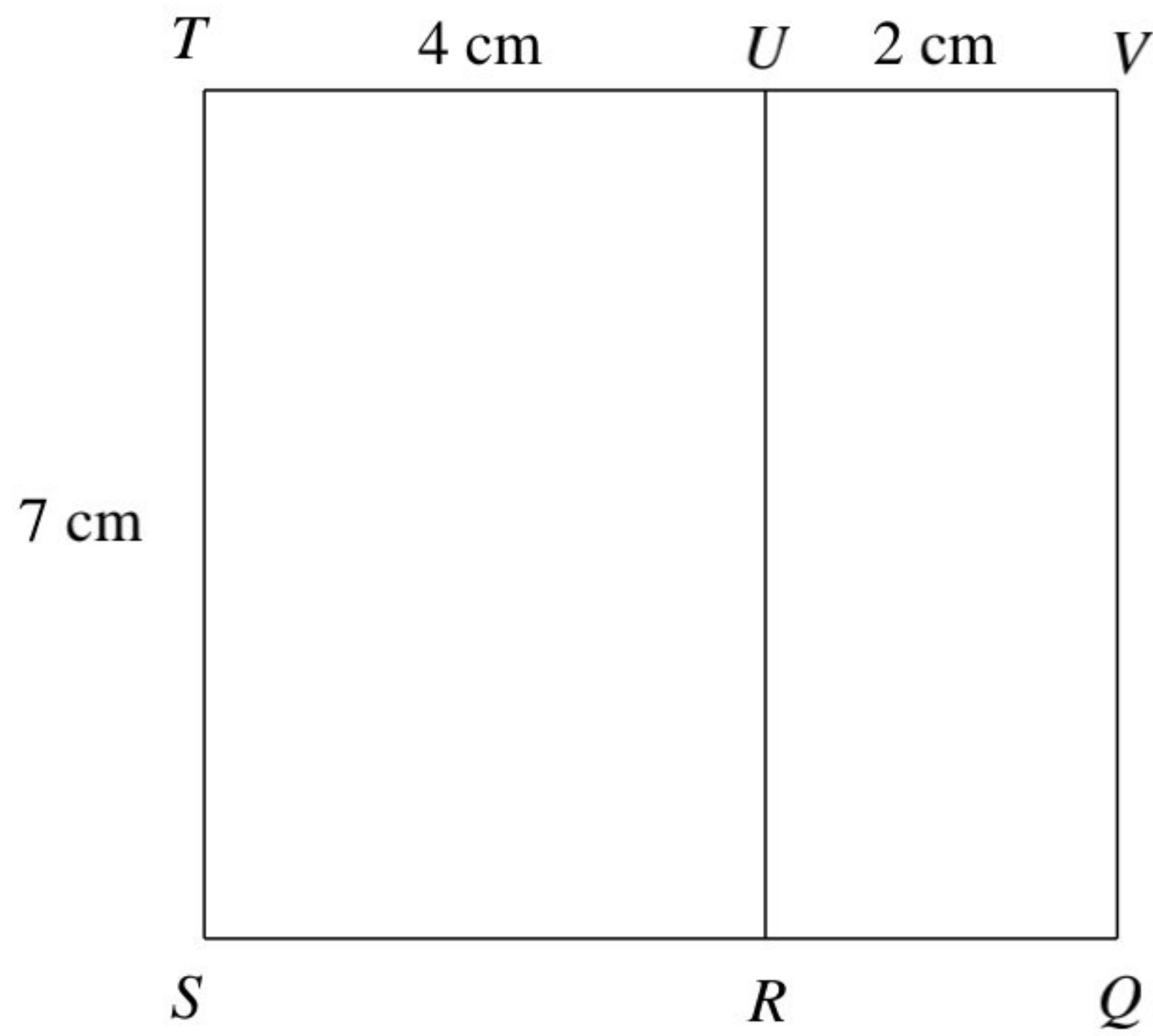
Soalan Question		Cadangan Jawapan Suggested Answer	Markah Marks	Jumlah Total
11	(a)	 $\frac{2}{5}$ dan/and $\frac{1}{6}$ dan/ and $\frac{5}{6}$ atau setara / or equivalent $\frac{3}{5}$ dan/and $\frac{5}{8}$ dan/and $\frac{3}{8}$ atau setara / or equivalent	1 1	
	(b)	(i) $\left(\frac{2}{5} \times \frac{1}{6}\right)$ $\frac{1}{15}$ (ii) $\left(\frac{2}{5} \times \frac{1}{6}\right) + \left(\frac{3}{5} \times \frac{5}{8}\right)$ $\frac{53}{120}$ (iii) $1 - \frac{53}{120}$ $\frac{67}{120}$	1 1 1 1	8

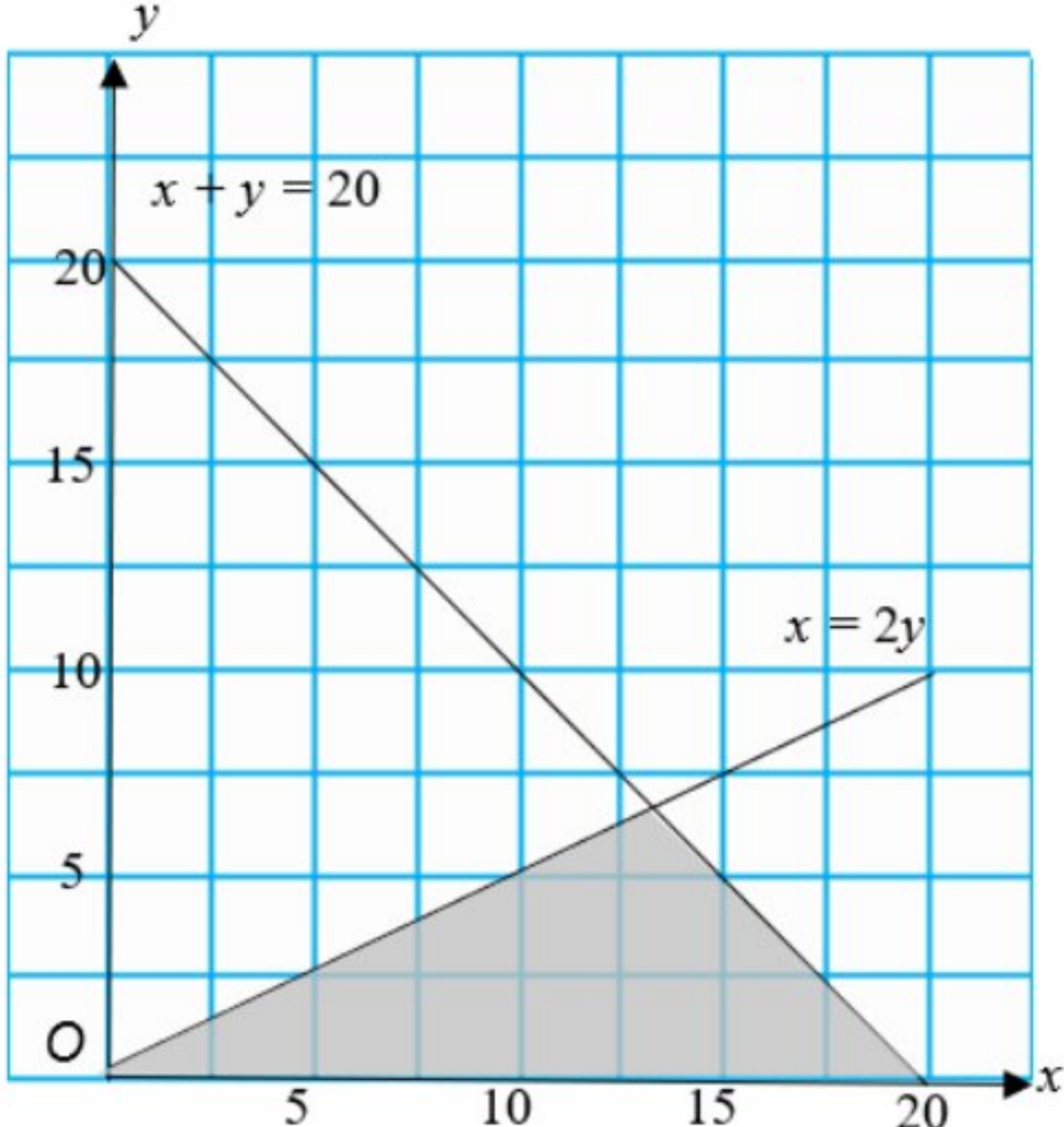
Soalan Question	Cadangan Jawapan Suggested Answer	Markah Marks	Jumlah Total
12	(a) (i) $(4, 0)$ (ii) $P - (-2, 0)$ $R - (1, -3)$ (b) (i) V - Putaran 90° lawan arah jam pada pusat $(8,8)$ <i>anti-clockwise rotation of 90° about the centre $(8,8)$</i> Nota / Note: - Putaran 90° pada pusat $(8,8)$ dilihat, beri 2 markah <i>Rotation about the centre $(8,8)$ seen, award 2 marks</i> - Putaran 90° lawan arah jam, beri 2 markah <i>Anti-clockwise rotation of 90° seen, award 2 marks</i> - Putaran, dilihat, beri 1 markah <i>Rotation seen, award 1 mark</i> (b) (ii)  Imej dilukis betul <i>Correct image drawn</i> (ii) W – Putaran 180° pada pusat $(7,6)$ <i>Rotation of 180° about the centre $(7,6)$</i> Nota / Note: - Putaran, dilihat, beri 1 markah <i>Rotation, seen 1 mark</i>	1 1 1 3 1 2	9

Soalan Question	Cadangan Jawapan Suggested Answer	Markah Marks	Jumlah Total
13	(a) $\frac{(1 \times 18) + (3 \times 33) + (8 \times 48) + (13 \times 63) + (9 \times 78) + (6 \times 93)}{40}$	1	
	atau setara /or equivalent		
	$\sqrt{\frac{(1 \times 18^2) + (3 \times 33^2) + (8 \times 48^2) + (13 \times 63^2) + (9 \times 78^2) + (6 \times 93^2)}{40}} - 64.5^2$	2	
	atau setara / or equivalent		
	*5 atau 4 data betul beri 1 markah		
	*5 or 4 data correct award 1 mark		
	18.61	1	
(b)	kekerapan longgokan atau sempadan atas yang betul. <i>correct cumulative frequency or upper boundaries.</i>	1	
	Paksi dilukis dengan arah yang betul dan skala seragam bagi $10.5 \leq x \leq 100.5$ dan $0 \leq y \leq 40$. <i>Axes are drawn in correct direction and uniform scale for $10.5 \leq x \leq 100.5$ and $0 \leq y \leq 40$.</i>	1	
	*6 titik di plot dengan betul. <i>*6 points are plotted correctly</i>	2	
	Nota/ Note : 5 atau 4 titik di plot dengan betul, beri 1 markah. <i>5 or 4 points are plotted correctly award 1 mark</i>		
	Lengkungan licin dan berterusan tanpa garis lurus dan melalui 6 titik yang betul bagi $10.5 \leq x \leq 100.5$ dan $0 \leq y \leq 40$. <i>Smooth and continuous curve passing through 6 points using correct scale $10.5 \leq x \leq 100.5$ and $0 \leq y \leq 40$.</i>	1	9

Selamat mengulangkaji dari telegram@soalanpercubaanspm

Soalan Question		Cadangan Jawapan Suggested Answer	Markah Marks	Jumlah Total						
14	(a)	<table border="1"><tr><td>x</td><td>-1.5</td><td>2</td></tr><tr><td>y</td><td>-1.5</td><td>16</td></tr></table>	x	-1.5	2	y	-1.5	16	1, 1	
	x	-1.5	2							
	y	-1.5	16							
	(b)	Kedua-dua paksi dilukis dalam arah yang betul dengan skala seragam untuk $-4 \leq x \leq 3$ dan $-5 \leq y \leq 35$. <i>Both are drawn in correct direction with uniform scale for $-4 \leq x \leq 3$ and $-5 \leq y \leq 35$</i> *9 titik di plot dengan betul. * 9 points are plotted correctly	1							
		Nota/ Note : 8 atau 7 titik di plot dengan betul, beri 1 markah. 8 or 7 points plotted correctly award 1 mark	2							
Graf yang licin dan melalui semua titik. <i>Smooth graph and continuous curve passing through all points.</i>		1								
(c)	(i) $-3.7 \leq x \leq -3.5$ $2.3 \leq x \leq 2.5$	1 1								
	(ii) $-3.5 \leq y \leq -4.5$	1								
				9						

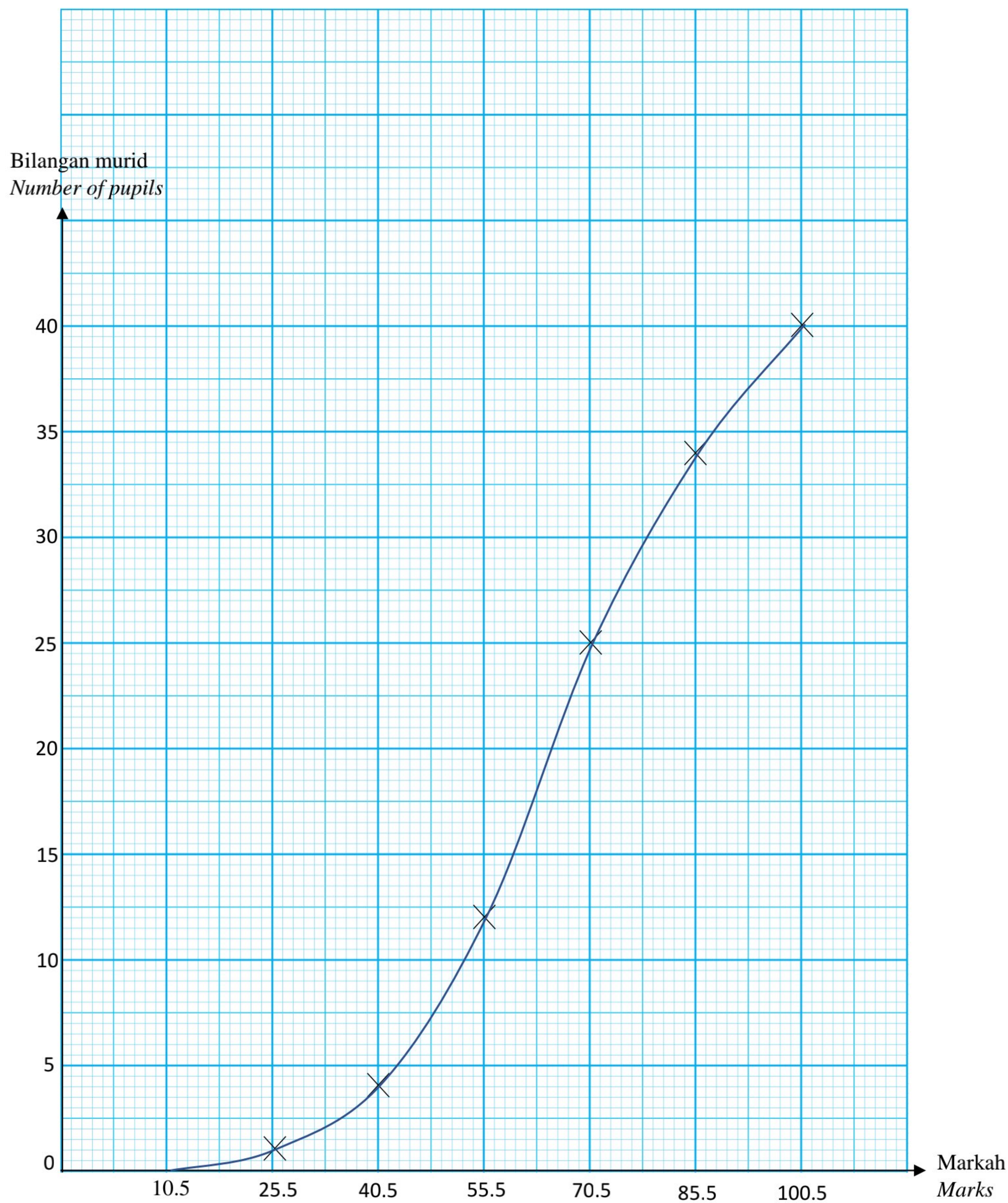
Soalan Question		Cadangan Jawapan Suggested Answer	Markah Marks	Jumlah Total
15	(a)	 Bentuk betul bagi segi empat $STVQ$ dan $RQVU$. Semua garisan padu. Correct shape of rectangle $STVQ$ and $RQVU$. All solid lines. $TS > SQ > SR > RQ$ Ukuran betul kepada ± 0.2 cm (sehal) dan semua sudut pada bucu $90^\circ \pm 1^\circ$. Measurement corrects to ± 0.2 cm and all angle at the vertices $90^\circ \pm 1^\circ$.	1 1 1	

Soalan Question	Cadangan Jawapan Suggested Answer	Markah Marks	Jumlah Total
16	(a) (i) $35K + 45L = 890$ atau setara / <i>or equivalent</i> atau / <i>or</i> $70K + 30L = 1\,060$ atau setara / <i>or equivalent</i> $\begin{bmatrix} 35 & 45 \\ 70 & 30 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} K \\ L \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 890 \\ 1060 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} K \\ L \end{bmatrix} = \frac{1}{(35 \times 30) - (45 \times 70)} \begin{bmatrix} 30 & -45 \\ -70 & 35 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 890 \\ 1\,060 \end{bmatrix}$ $K = 10$ $L = 12$	1 1 1 1 1	
	(b) (i) $x + y \leq 20$ $x \geq 2y$ (ii)  Nota / Note : Garis lurus / <i>straight line</i> $x + y \leq 20$ Garis lurus / <i>straight line</i> $x \geq 2y$ Paksi dilukis dengan arah yang betul dan skala yang seragam. <i>Axes are drawn in correct direction and uniform scale.</i> Lorek dalam kawasan yang betul <i>Shade in the correct region</i>	1 1 1 1	

Soalan Question		Cadangan Jawapan Suggested Answer	Markah Marks	Jumlah Total
17	(c)	$(2494 - 2000)(0.80)$ atau setara/ <i>or equivalent</i> $440 + (2494 - 2000)(0.80)$ 835.20 Nota/ <i>Note</i> : Jawapan akhir 2 titik perpuluhan. <i>Final answer in 2 decimal places.</i>	1 1 1	15
	(d)	$\sqrt{108}$ atau setara / <i>or equivalent</i> $\frac{1}{2} \times \sqrt{108} \times 12$ atau/ <i>or</i> $\frac{1}{2} \times \sqrt{108} \times 12 \times 6$ atau setara/ <i>or equivalent</i> 374	1 1 1	

Selamat mengulangkaji dari telegram@soalanpercubaanspm

Graf untuk soalan 13(b)
Graph for question 13(b)



Graf untuk soalan 14(b)
Graph for question 14(b)

