

**1449/1 & 2
Matematik
Kertas 1/2
2023**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN
JABATAN PENDIDIKAN NEGERI TERENGGANU**

MODUL PERKEMBANGAN PEMBELAJARAN 3 / 2023

TINGKATAN 5

MATEMATIK 1449/1/2

Kertas 1 & 2

PERATURAN PEMARKAHAN

$$\text{Markah} = \frac{\text{Kertas 1} + \text{Kertas 2}}{140}$$

Peraturan Pemarkahan ini mengandungi **15** halaman bercetak

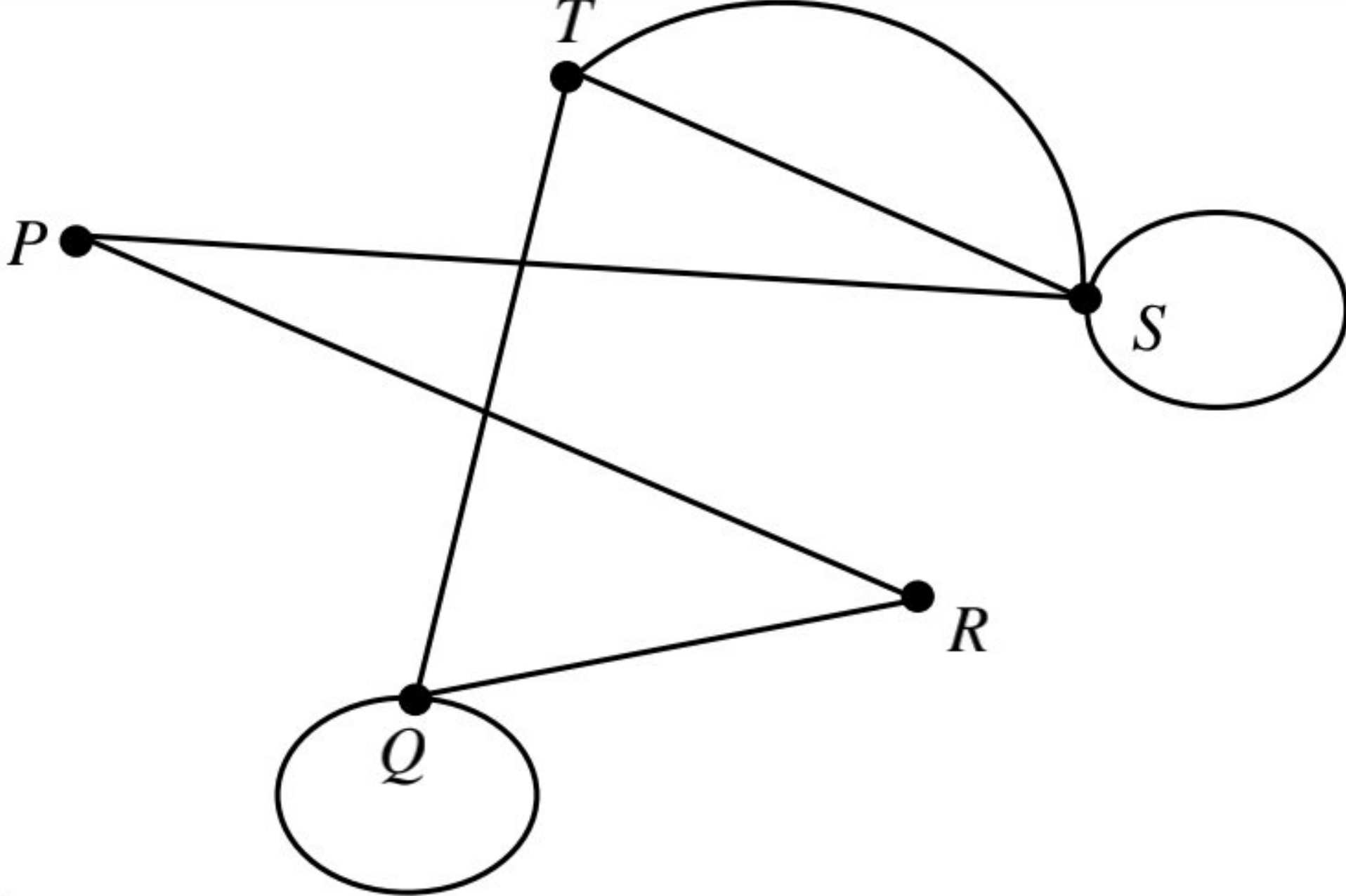
SKEMA PEMARKAHAN**MODUL PERKEMBANGAN PEMBELAJARAN 3 / 2023****MATEMATIK KERTAS 1**

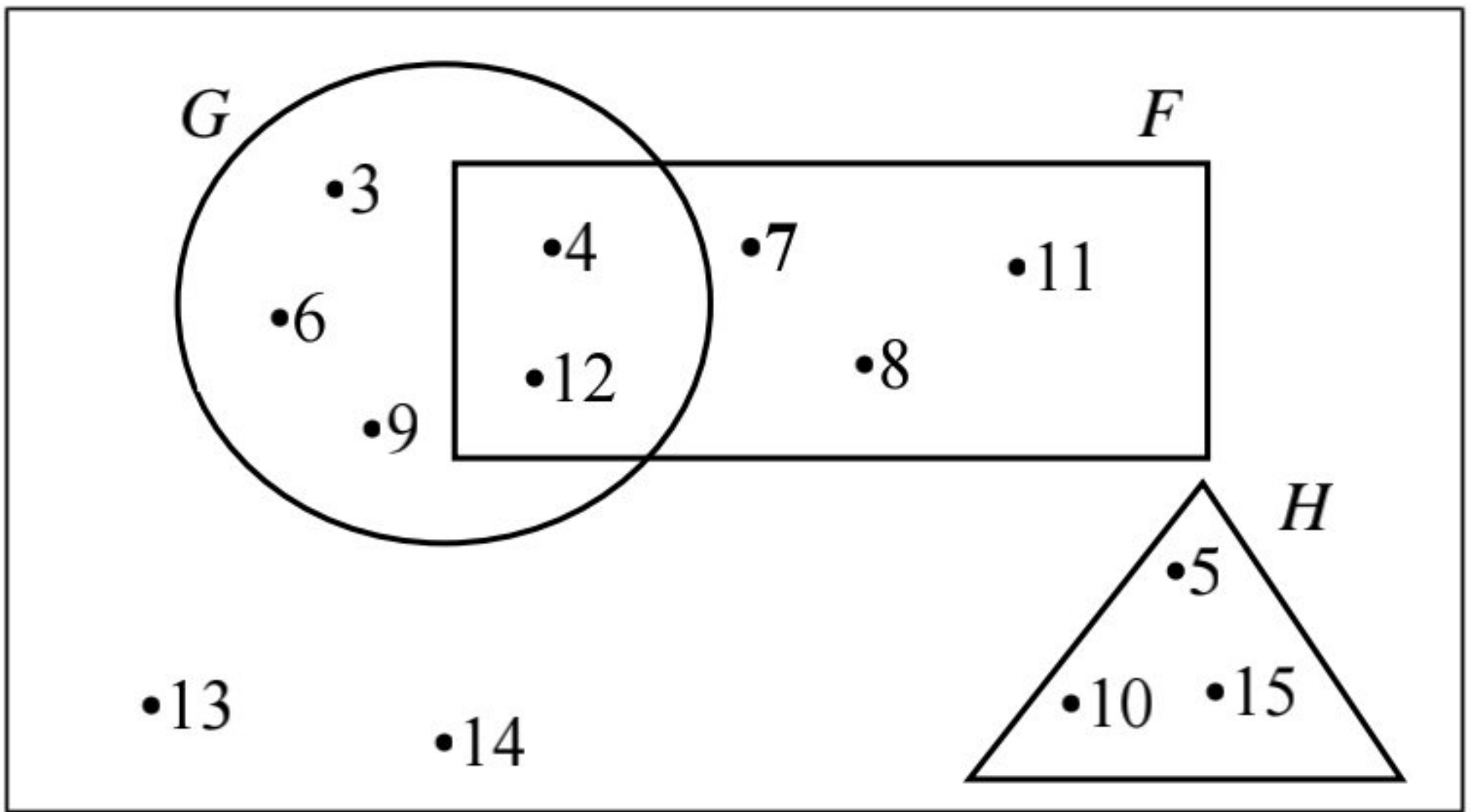
No	Jawapan	No	Jawapan	No	Jawapan	No	Jawapan
1	A	11	D	21	C	31	B
2	D	12	A	22	B	32	C
3	C	13	D	23	C	33	D
4	D	14	D	24	B	34	B
5	C	15	A	25	A	35	A
6	C	16	C	26	B	36	B
7	D	17	A	27	B	37	D
8	C	18	C	28	A	38	C
9	B	19	A	29	C	39	B
10	D	20	A	30	C	40	D

MATEMATIK KERTAS 2

BAHAGIAN A

Soalan	Peraturan Permarkahan	Markah	
<p>1 (a) (0, -5)</p> <p>(b) $\frac{-6}{2(-1)}$ <u>atau</u> setara</p> <p>$-(3)^2 + 6(3) - 5$ <u>atau</u> 4</p> <p>(3, 4)</p>		1M	
		1M	
		1M	
		1M	4
<p>2 (a) 2(6) <u>atau</u> 12</p> <p>(b) $\frac{8-0}{0-(-6)}$ <u>atau</u> setara</p> <p>$0 = \frac{4}{3}(-6) + c$ <u>atau</u> 8</p> <p>$y = \frac{4}{3}x + 8$</p>		1M	
		1M	
		1M	
		1M	4
<p>3 (a) Kon mempunyai satu bucu atau isipadunya ialah $\frac{1}{3}\pi j^2t$</p> <p><i>A cone has one vertex or its volume is $\frac{1}{3}\pi r^2h$</i></p> <p>Benar / True</p> <p>(b) 64 adalah gandaan 4 / 64 is a multiples of 4</p> <p>Hujah Deduktif / <i>Deductif Argument</i></p>		1M	
		1M	
		1M	
		1M	4

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Markah	
4	$\frac{1}{2} \times (70 + (2x - 10)) \times 120 = 13800$ <p>85</p> <p>500</p>	1M	
		1M	
		1M	3
5 (a)	$\frac{3}{5} \times \frac{2}{4}$	1M	
	$\frac{3}{10}$	1M	
	<p>(b) $\frac{3}{5} \times \frac{2}{4} + \frac{2}{5} \times \frac{3}{4}$</p> $\frac{3}{5}$	1M	
		1M	4
6 (a)	 <p>atau setara</p> <p>Nota: Graf tanpa berbilang tepi dan tanpa gelung beri 1M</p>	2M	
	<p>(b) 5</p>	1M	3
7 (a)	1.3	1M	
	(b) 16	1M	
	(c) $y = 1.3 \sin 22.5x + 2.9$	1M	3

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Markah	
<p>8</p>	<p>$x = 4y$ <u>atau</u> $2x + 3y = 27.50$ <u>atau</u> setara</p> $\begin{pmatrix} 1 & -4 \\ 2 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 27.50 \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \frac{1}{(1)(3) - (-4)(2)} \begin{pmatrix} 3 & 4 \\ -2 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 0 \\ 27.50 \end{pmatrix}$ <p>RM10.00 RM2.50 <u>Nota:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> $\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 10.00 \\ 2.50 \end{pmatrix}$ sebagai jawapan akhir, beri 1M Jangan terima sebarang penyelesaian yang tidak menggunakan kaedah matriks. Terima mana-mana dua anu yang berbeza. 	1M	
		1M	
		1M	
		1M	
		1M	
			5
<p>9 (a)</p>	$\frac{150000}{1000} \times 1.77$ <p>265.50</p> <p>(b)</p> $\frac{20}{100} \times (30300 - 300) + 300$ <p>6300</p> <p><u>Nota:</u></p> $\frac{20}{100} \times (30000) \text{ atau } 30300 - 300$ <p style="text-align: right;">beri 1M</p>	1M	
		1M	
		2M	
		1M	
			5
<p>10 (a)</p>	 <p><u>Nota:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Tanpa ●, beri 2M (syarat semua unsur betul) $F \cap G$ atau $G \cap H = \emptyset$ atau $F \cap H = \emptyset$, beri 1M Set F, G dan H betul (tanpa unsur@unsur salah), beri 1M 	3M	

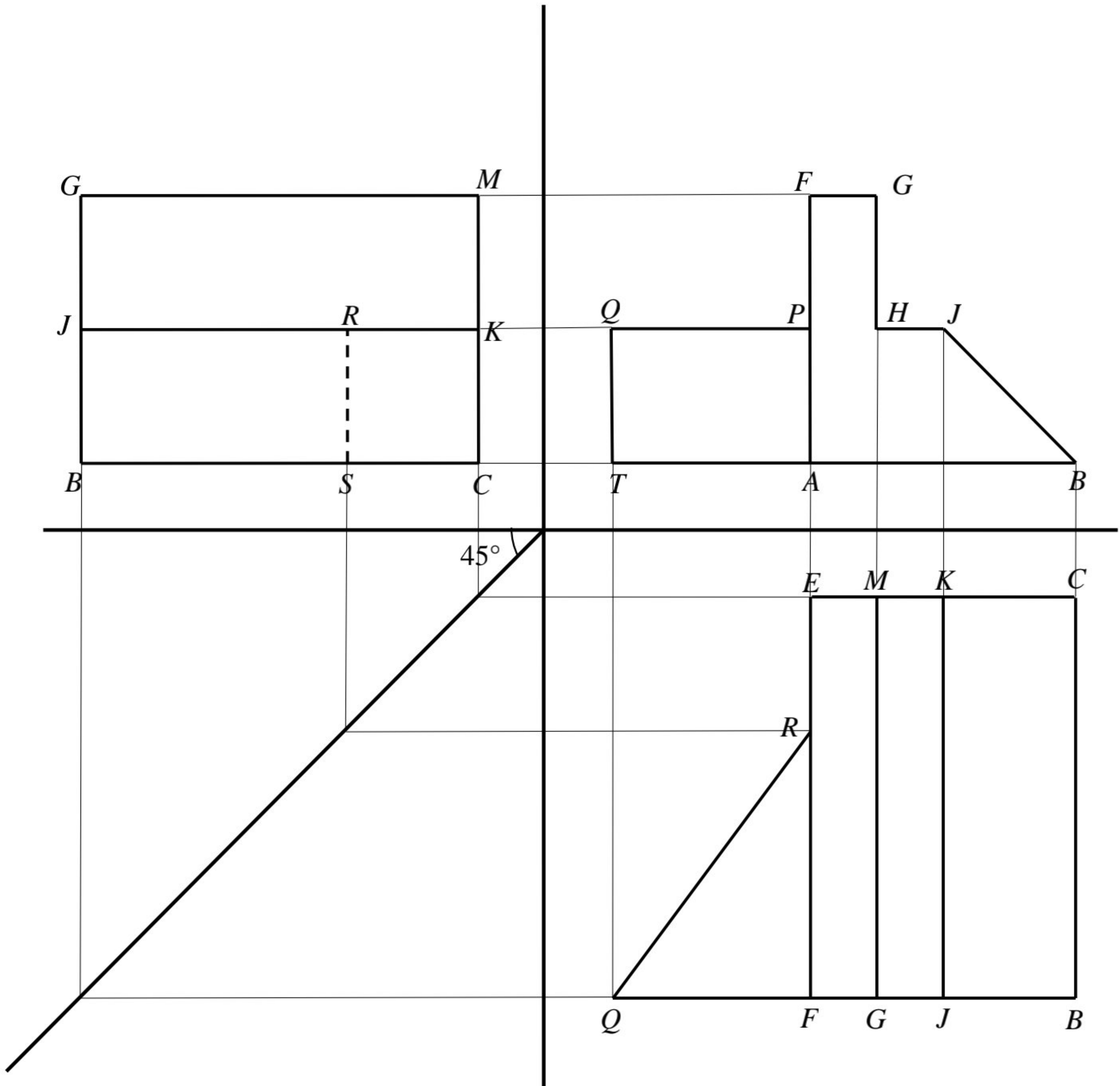
(b)	{4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15}	1M	
(c)	10	1M	
			5

BAHAGIAN B

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Markah	
11 (a)	(5, -1)	2M	
	(1, -5) 1M		
(b)	(i) Pembesaran dengan faktor skala $\frac{1}{3}$ pada pusat (6, -1) <u>atau</u> setara //	3M	
	Nota:		
	Pembesaran dan faktor skala $\frac{1}{3}$ sahaja <u>atau</u> setara	2M	
	Pembesaran dan pusat (6, -1) sahaja <u>atau</u> setara	2M	
	Pembesaran sahaja	1M	
(ii) Putaran 90° lawan arah jam pada pusat (6, 2)		3M	
	Nota:		
	Putaran 90° lawan arah jam <u>atau</u> setara	2M	
	Putaran sahaja	1M	
(c)	$\frac{32}{\left(\frac{1}{3}\right)^2}$ <u>atau</u> setara	1M	
	288	1M	
			10

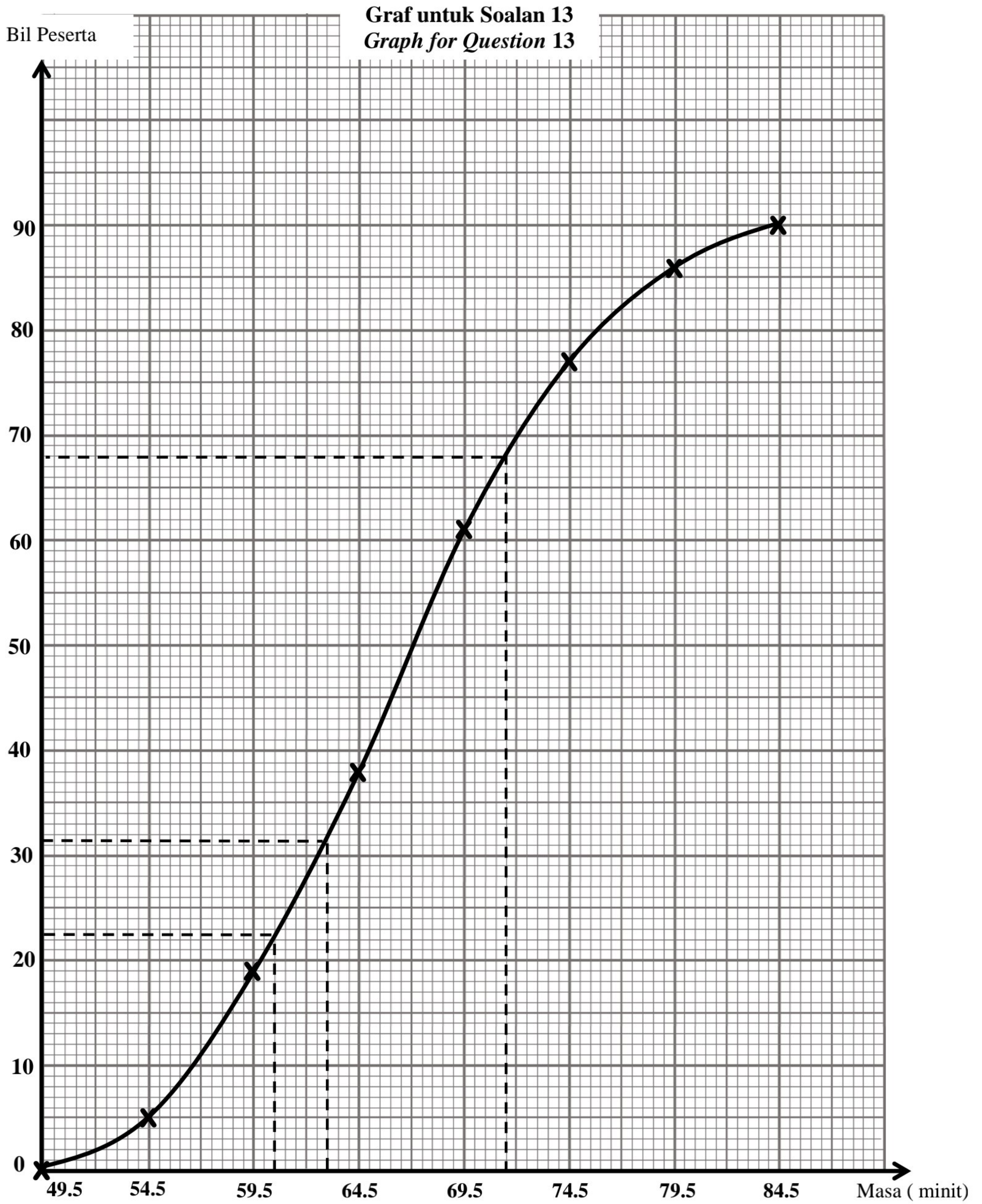
Soalan	Peraturan Pemarkahan	Markah
--------	----------------------	--------

12



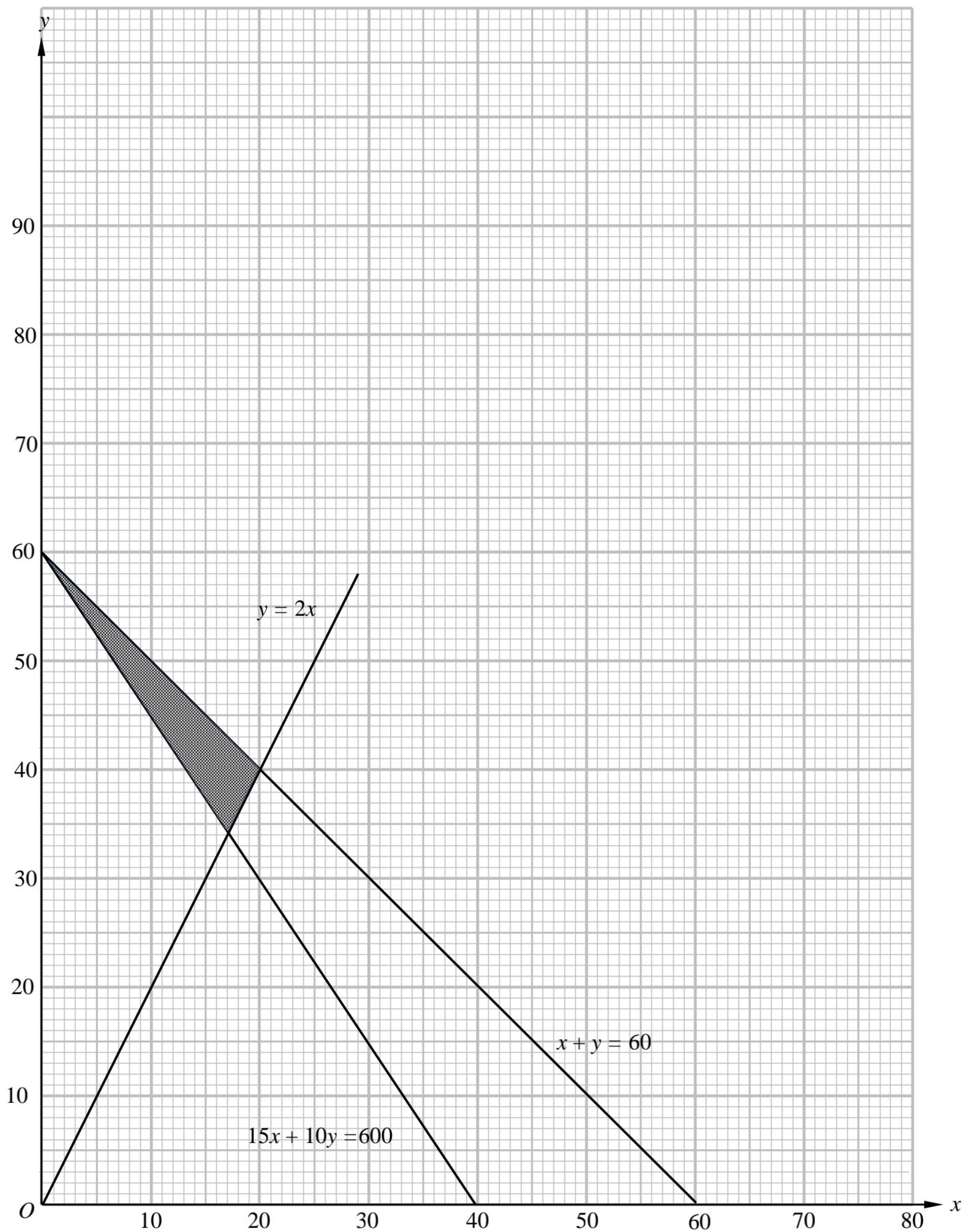
Soalan	Peraturan Pemarkahan	Markah	
<p>12 (a)</p> <p>Bentuk betul bagi segi empat tepat $TAPQ$ dan bentuk heksagon $ABJHGF$ Semua garis padu.</p> <p>$TB > FA = AB > AT > TQ = FP = HG > GF = HJ$</p> <p>Ukuran betul kepada ± 0.2 cm (sehala) dan semua sudut pada bucu = $90^\circ \pm 1^\circ$</p> <p>Garis binaan yang berkaitan.</p> <p>(b)</p> <p>Bentuk betul bagi segi empat tepat $BCKJ$ dan segi empat tepat $JKMG$ Semua garis padu (Abai garis sempang)</p> <p>$R - S$ disambung dengan garis sempang.</p> <p>$BC > CM = BS > MK = KC = RS = SC = KR$</p> <p>Ukuran betul kepada ± 0.2 cm (sehala) dan semua sudut pada bucu = $90^\circ \pm 1^\circ$</p> <p>Garis binaan yang berkaitan.</p>		1M	
		1M	
		1M	
		1M	
		1M	
		1M	
		1M	
		1M	
		1M	9

Soalan	Peraturan Pemarkahan				Markah
<p>13 (a)</p>	<p>Masa (minit) <i>Time (minutes)</i></p>	<p>Kekerapan <i>Frequency</i></p>	<p>Sempadan Atas <i>Upper Boundary</i></p>	<p>Kekerapan Longgokan <i>Cummulative Frequency</i></p>	
	45 – 49	0	49.5	0	
	50 – 54	5	54.5	5	
	55 – 59	14	59.5	19	
	60 – 64	19	64.5	38	
	65 – 69	23	69.5	61	
	70 – 74	16	74.5	77	
	75 – 79	9	79.5	86	
	80 – 84	4	84.5	90	
		<p>Sempadan atas Kekerapan Longgokan</p>			
	<p><u>Rujuk graf</u></p>				
(b)	<p>Paksi-paksi dilukis pada arah yang betul dengan skala yang seragam,</p>				1M
	<p>Kesemua 8 titik diplot dengan betul atau lengkung melalui semua titik.</p>				2M
	<p><u>Nota:</u></p>				
	<p>6 atau 7 titik diplot dengan betul, beri 1M.</p>				
	<p>Lengkung yang licin dan bersambung tanpa sebarang garis lurus melalui semua 8 titik dengan menggunakan skala yang diberikan.</p>				1M
(c)(i)	<p>71.5 – 60.5</p>				1M
	<p>11 ± 0.5</p>				1M
(ii)	<p>63 ± 0.5</p>				1M
					9



Soalan	Peraturan Pemarkahan	Markah	
<p>14 (a)</p>	<p>$x + y \leq 60$ $y \geq 2x$ $15x + 10y \geq 600$</p> <p><u>Rujuk graf di halaman 23</u></p> <p>(b) Kedua-dua paksi dilukis dalam arah yang betul dengan skala seragam untuk $0 \leq x \leq 60$ dan $0 \leq y \leq 60$</p> <p>Garis lurus $15x + 10y = 600$ dilukis dengan betul Garis lurus $y = 2x$ dilukis dengan betul Garis lurus $x + y = 60$ dilukis dengan betul</p> <p>Rantau yang memenuhi ketaksamaan linear dilorek dengan betul</p>	<p>1M 1M 1M</p> <p>1M 1M 1M 1M</p>	<p>8</p>

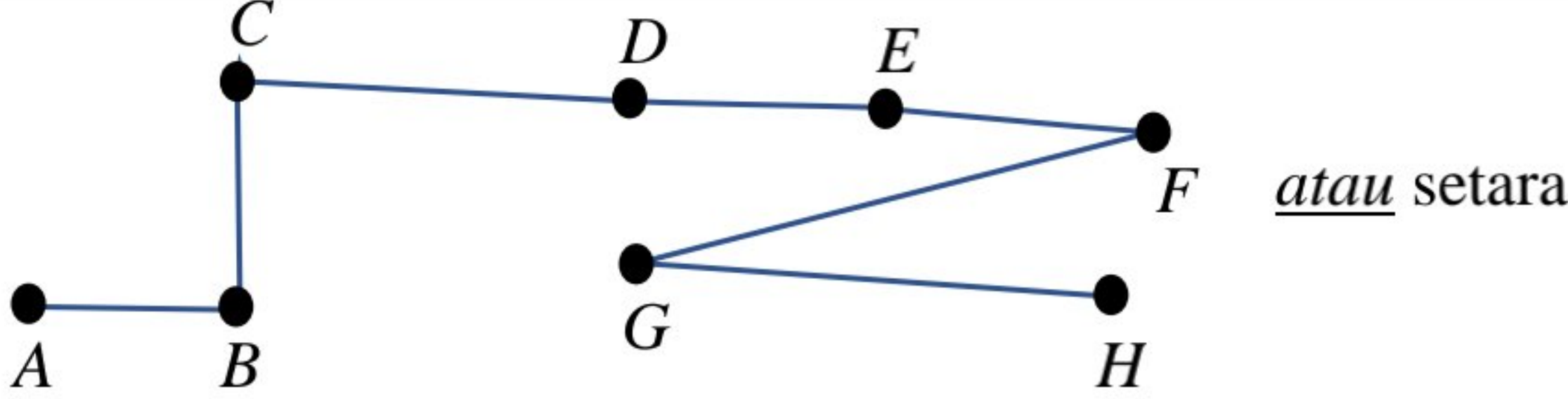
Graf untuk Soalan 14/ Graph for Question 14



Soalan	Peraturan Pemarkahan	Markah	
<p>15 (a)</p>	<p>$(60000 + 50000) - 800 - 28500$ <u>atau</u> setara 80700 4600 $4600 + \left(80700 - 70000 \times \frac{21}{100}\right)$ <u>atau</u> setara Nota : $\left(80700 - 70000 \times \frac{21}{100}\right)$ <u>atau</u> 2247 dilihat, beri 1 markah 6847</p> <p>(b)</p> <p>$6847 - [(290 + 230) \times 12]$ <u>atau</u> setara 607 Ya <u>atau</u> setara</p>	<p>1M 1M 1M 2M 1M 1M 1M 1M</p>	<p>9</p>

BAHAGIAN C

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Markah	
<p>16 (a)</p> <p>(i) 5 : 4</p> <p>(ii) 150(8) + 120(5)</p> <p>RM 1800</p>		<p>1M</p> <p>1M</p> <p>1M</p>	
<p>(b)(i) 12 minit</p> <p>(ii) $\frac{50}{t/60} = 75$ <u>atau</u> setara</p> <p>Nota: $\frac{50}{t} = 75$ <i>beri 1M</i></p> <p>40 minit</p>		<p>1M</p> <p>2M</p> <p>1M</p>	
<p>(c)(i)</p> <p>$\sqrt{\frac{10^2 + 22^2 + 19^2 + 20^2 + 15^2 + 20^2 + 21^2 + 18^2 + 17^2 + 16^2}{10} - 17.8^2}$ <u>atau</u> setara</p> <p>Nota: $\frac{10^2 + 22^2 + 19^2 + 20^2 + 15^2 + 20^2 + 21^2 + 18^2 + 17^2 + 16^2}{10} - 17.8^2$ <i>beri 1M</i></p> <p>3.34</p> <p>(ii) Karipap</p>		<p>2M</p> <p>1M</p> <p>1M</p>	
<p>(d)(i) RM 3250</p> <p>(ii) 3250 - (500 + 200 + 600 + 800 + 250 + 500 + 300 + 150) <u>atau</u> setara</p> <p>-RM 50</p> <p>Tidak cekap</p>		<p>1M</p> <p>1M</p> <p>1M</p> <p>1M</p>	<p>15</p>

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Markah	
<p>17 (a) (i)</p> <p>(ii)</p>		<p>1M</p> <p>1M</p>	
(b)	$\frac{50}{100} \times 150000 \text{ atau } \frac{150}{100} \times 150000 \text{ atau } 225000$ $\frac{1}{4} \times 225000 \text{ atau } 56250$ $56250 + \left(56250 \times \frac{2.5}{100} \times 5 \right)$ 63281.25	<p>1M</p> <p>1M</p> <p>1M</p> <p>1M</p>	
<p>(c) (i)</p> <p>(ii)</p>	<p>40 minit</p> $\left(\frac{1}{2} \times \frac{10}{60} \times 30 \right) + \left(\frac{40}{60} \times 30 \right) + \left(\frac{1}{2} \times \frac{8}{60} \times 30 \right) \text{ atau setara}$ <p>Nota:</p> $\left(\frac{1}{2} \times \frac{10}{60} \times 30 \right) \text{ atau } \left(\frac{40}{60} \times 30 \right) \text{ atau } \left(\frac{1}{2} \times \frac{8}{60} \times 30 \right) \text{ atau setara beri 1M}$ <p>24.5 km</p>	<p>1M</p> <p>2M</p> <p>1M</p>	
(d)	$2x + 3y = 145$ $\frac{x + y}{2} = 32.50 \text{ atau setara}$ $2x + 2y = 130 \text{ atau } x = 65 - y \text{ atau setara}$ $x = 50$ $y = 15$	<p>1M</p> <p>1M</p> <p>1M</p> <p>1M</p> <p>1M</p>	<p>15</p>

SKEMA PEMARKAHAN TAMAT