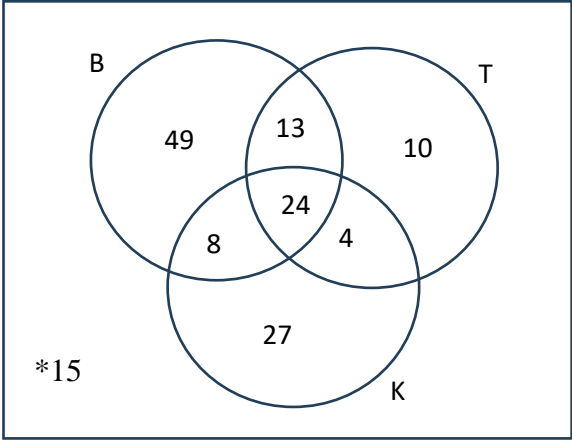
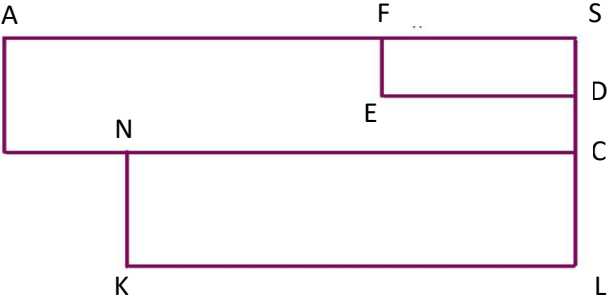


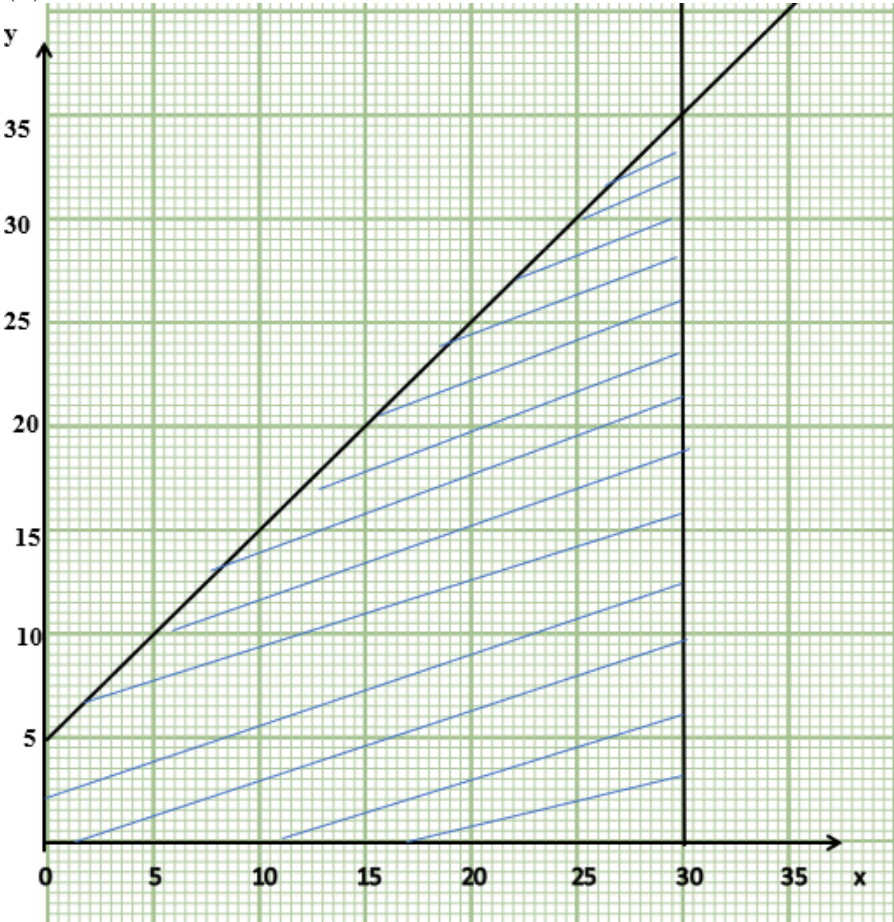
**PERATURAN PEMARKAHAN**  
**PEPERIKSAAN PERCUBAAN SPM 2024**

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Markah	
1.	(a) Sudut Pelengkap / <i>Complementary angles</i>  (b) (i) $QTW$ atau $QUX$ ***Nota : Terima jawapan $QT$ atau $QW$ atau $QU$ atau $QX$  (ii) $65^\circ$	1  1  1	3
2.	(a) Perentas : Garis lurus yang menyambung 2 titik pada lilitan <i>Chord: A straight line that joins two points on the circumference.</i>  (b) $\frac{252}{360} \times \frac{22}{7} \times 7^2$ $107\frac{4}{5}$ atau $\frac{535}{5}$ atau 107.8	1  1  1	3
3.	$\frac{10-8}{6-4}$ atau 1 $8 = 4 + c$ atau setara $y = x + 4$ atau setara	1  1  1	3
4.	(a)(i) Palsu/ <i>False</i>  (ii) Bukan semua poligon mempunyai sisi yang sama panjang/ <i>Not all polygons have equal sides.</i>  (b)(i) PQIRST ialah pentagon sekata / <i>PQRST is regular pentagons.</i>  (ii) Akas : Jika $x-2 = 5$ , maka $x = 7$ <i>Converse : If <math>x-2 = 5</math> , then <math>x = 7</math></i>	1  1  1  1	4
5.	(a)   Nota: Abaikan apa-apa jawapan pada *15 untuk 2 markah 49 dan 27 berada pada kedudukan yang betul, beri 1 markah	2	

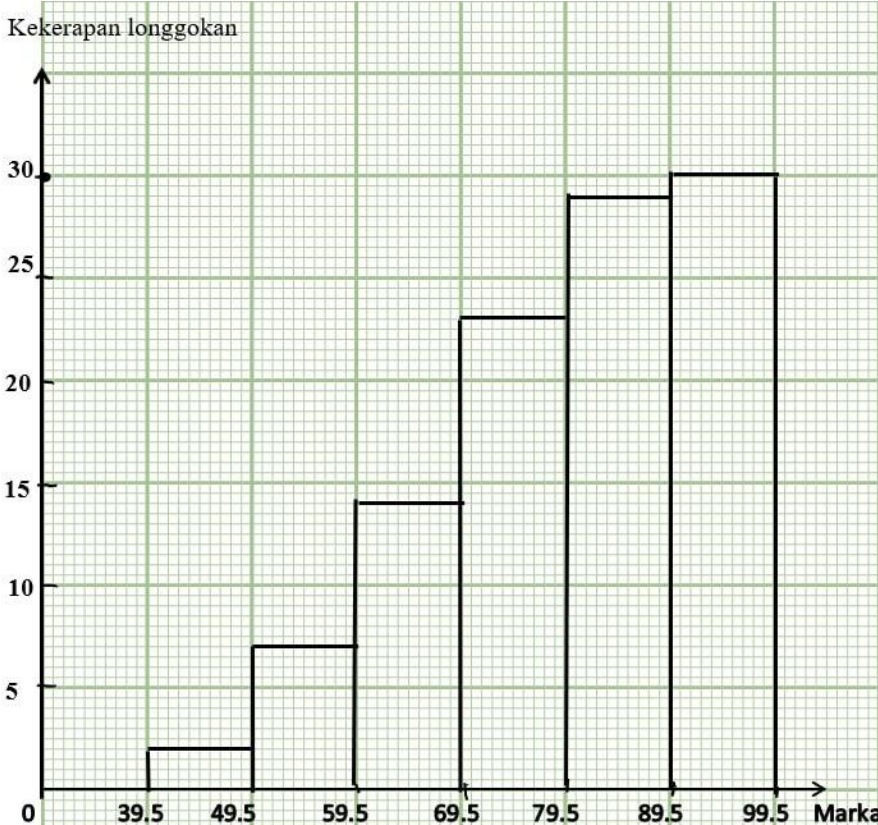
	(b) $150 - 49 - 13 - 10 - 24 - 4 - 8 - 27$	1	
	15	1	
	(c) 8	1	5

No	Peraturan Pemarkahan	Markah	
6.	(a) 45  (b) $\frac{50}{45/60}$ atau 66.67  Kereta bergerak sejauh 50 m dengan masa 45 minit dan kelajuan $66.67 \text{ kmj}^{-1}$  <u>Nota :</u> Akil bergerak sejauh 50 km dengan masa 45 minit / Akil bergerak sejauh 50 km dengan kelajuan $66.67 \text{ kmj}^{-1}$ diberi 1 markah	1  1  2	4
7.	(a) Insurans motor  (b) $\frac{75}{100} \times (243.90 + (109 \times 20.30)) - \frac{30}{100} \times \left( \frac{75}{100} \times (243.90 + (109 \times 20.30)) \right)$  1 289.72  <u>Nota :</u> $\frac{75}{100} \times (243.90 + (109 \times 20.30))$ diberi 2 markah  $(243.90 + (109 \times 20.30))$ diberi 1 markah	1  3  1	5
8	(a) Sewa  (b) $12\ 600 + 1\ 550 + 1530 - (4820 + 3\ 500)$  7 360  Aliran tunai positif	1  1  1  1	4
9	(a) $\frac{\sqrt{3}}{2}$  (b) $\text{Tan}^{-1} 0.933$  $137^\circ$  $317^\circ$	1  1  1  1	4

No	Peraturan Pemarkahan	Markah	
10	<p>(a)</p>  <p>Bentuk segiempat NKCL, dan heksagon ABNCDEF dilukis dengan betul.</p> <p><math>BC &gt; LK &gt; AF &gt; AB = BN = NK = CL &gt; DC = DS</math></p> <p>Ukuran betul kepada <math>\pm 0.2</math> cm ( sehala ) semua sudut = <math>90^\circ \pm 1^\circ</math></p> <p>(b) 1200 atau 0.06 dilihat</p> <p>1 : 200</p>	1	
		1	
		1	
		1	
		1	
		1	
		5	

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Markah			
11	<p>(a) (i) <math>1 \times 3</math></p> <p>(ii) <math>6x(-2) + 5(3) = 9</math> atau <math>6x(1) + 5(1) = y</math></p> <p><math>x = 0.5</math></p> <p><math>y = 8</math></p> <hr/> <p>(b) <math>14x + 11y = 120</math> atau <math>18x + 12y = 150</math> atau setara</p> $\begin{bmatrix} 14 & 11 \\ 18 & 12 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 120 \\ 150 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \frac{1}{14(12) - 18(11)} \begin{bmatrix} 12 & -11 \\ -18 & 14 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 120 \\ 150 \end{bmatrix}$ <p><math>x = 7</math></p> <p><math>y = 2</math></p> <p>Nota : beri 1m untuk <math>\begin{bmatrix} 7 \\ 2 \end{bmatrix}</math></p>	1 1 1 1	1  1  1  1 1	9	
12	<p>(a) <math>1 \leq x \leq 4</math></p> <p>(b) <math>1 &lt; 3(4) - 2</math> atau setara ya</p> <p>(c) (i) <math>y - x \leq 5</math> atau setara <math>x \leq 30</math> atau setara</p> <p>(ii)</p> 	1	1 1	1 1	

	Paksi-x dan paksi-y dilukis dengan skala yang seragam untuk $0 \leq x \leq 30$ dan $0 \leq y \leq 35$ Garis lurus $y - x = 5$ Garis lurus $x = 30$ Kawasan berlorek dilorek dengan tepat (iii) 20	1 1 1 1 1	10
13	(a) $P = 600$ $Q = 2\,500$ (b) $65\,000 + 28\,000 - 600 - 9\,000 - 2\,500 - 5\,400 - 3\,000$ $72\,500$ (c) $4\,600 + (72\,500 - 70\,000) \times \frac{21}{100} - 700$ Nota : $4\,600 + (72\,500 - 70\,000) \times \frac{21}{100}$ beri 1 markah $4\,425$ (c) $5\,000 - 4\,425 = 575$ atau $5\,000 > 4\,425$ DAN tidak	1 1 1 1 2 1 1	8

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Markah																																	
14	(a) (i) Carta palang / <i>Bar chart</i> (ii) M	1																																	
	<p>(b) (i)</p> <table border="1" data-bbox="331 344 1166 819"> <thead> <tr> <th>Markah <i>Marks</i></th> <th>Kekerapan <i>Frequency</i></th> <th>Kekerapan longgokan <i>Cumulative frequency</i></th> <th>Sempadan atas <i>Upper boundary</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30 - 39</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>39.5</td> </tr> <tr> <td>40 - 49</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>49.5</td> </tr> <tr> <td>50 - 59</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>59.5</td> </tr> <tr> <td>60 - 69</td> <td>7</td> <td>14</td> <td>69.5</td> </tr> <tr> <td>70 - 79</td> <td>9</td> <td>23</td> <td>79.5</td> </tr> <tr> <td>80 - 89</td> <td>6</td> <td>29</td> <td>89.5</td> </tr> <tr> <td>90 - 99</td> <td>1</td> <td>30</td> <td>99.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>- Kekerapan longgokan semua betul - Sempadan atas semua betul</p> <p>(ii)</p>  <p>- Paksi-x dan paksi-y dilukis dengan betul mengikut skala yang seragam - 6 kotak diplot dengan betul ***Nota : Jika 4 atau 5 kotak diplot dengan betul, beri 1 markah sahaja - Histogram dibina dengan tepat dan licin</p> <p>(iii) 16</p>	Markah <i>Marks</i>	Kekerapan <i>Frequency</i>	Kekerapan longgokan <i>Cumulative frequency</i>	Sempadan atas <i>Upper boundary</i>	30 - 39	0	0	39.5	40 - 49	2	2	49.5	50 - 59	5	7	59.5	60 - 69	7	14	69.5	70 - 79	9	23	79.5	80 - 89	6	29	89.5	90 - 99	1	30	99.5	<p>1 1</p> <p>1 2 1</p> <p>1</p>	<p>9</p>
Markah <i>Marks</i>	Kekerapan <i>Frequency</i>	Kekerapan longgokan <i>Cumulative frequency</i>	Sempadan atas <i>Upper boundary</i>																																
30 - 39	0	0	39.5																																
40 - 49	2	2	49.5																																
50 - 59	5	7	59.5																																
60 - 69	7	14	69.5																																
70 - 79	9	23	79.5																																
80 - 89	6	29	89.5																																
90 - 99	1	30	99.5																																

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Markah	
15	(a) $\frac{12}{108}$ atau setara $\frac{1}{3}$ dan $-\frac{1}{3}$  ***Nota : Pada jawapan akhir, mesti tulis kedua-dua nilai.	1	
	(b) (i)  (a) Pantulan pada garis $x = 3$  ***Nota : Jika jawapan yang ditulis hanya pantulan, beri 1 markah sahaja.  (b) Pembesaran pada pusat $(-2, 1)$ dengan faktor skala 3  ***Nota : Jika jawapan yang ditulis : (i) Pembesaran, beri 1 markah sahaja <b>ATAU</b> (ii) Pembesaran pada pusat $(-2, 1)$ , beri 2 markah sahaja <b>ATAU</b> (iii) Pembesaran dengan faktor skala 3, beri 2 markah sahaja  (b) (ii) $189 = 3^2 \times \text{Luas objek}$ atau $\frac{189}{3^2}$ atau setara  21	2	
		3	
		1	
		1	<b>9</b>



**Bahagian C SET 1**  
[ 15 markah/ marks ]

No	Peraturan Pemarkahan	Markah	
16.	a) $2t^2 - 33t - 74 = 0$ $(2t - 37)(t + 2) = 0$ $t = \frac{37}{2}$	1 1 1	3
	b) $x - y = 3$ atau $20x + 15y = 200$ atau setara $35x = 245$ atau setara $x = 7$	1 1 1	3
	c) Foyer $\rightarrow P \rightarrow Q \rightarrow V \rightarrow S \rightarrow T \rightarrow U \rightarrow R \rightarrow$ Foyer $50 + 40 + 30 + 67 + 60 + 45 + 55 + 50$ 397	1 2 1	4
	d) $\frac{7.55+6.30+7.33+7.53+7.35+7.95+7.03}{7}$ atau $\frac{7.03 + 7.55 + 7.28 + 7.13 + 7.20 + 7.63 + 7.80}{7}$ $\sqrt{\frac{7.55^2+6.30^2+7.33^2+7.53^2+7.35^2+7.95^2+7.03^2}{7} - (7.29)^2}$ atau $\sqrt{\frac{7.03^2 + 7.55^2 + 7.28^2 + 7.13^2 + 7.20^2 + 7.63^2 + 7.80^2}{7} - (7.37)^2}$ Atau setara **Nota: 1) Terima dua kesilapan untuk hasil darab. beri 1 markah 2) Pengiraan varians yang betul beri 1 markah $0.47 \leq \delta \leq 0.50$ dan $0.27 \leq \delta \leq 0.37$ ** (terima nilai sisihan piawai dalam julat yang diberi)	1  2  5  1	5
	Kumpulan Bulan kerana lebih konsisten <i>Moon Group will because more consistent</i>	1	
		<b>15</b>	

**PERATURAN PEMARKAHAN**  
**PEPERIKSAAN PERCUBAAN SPM 2024**

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Markah	
17	(a) $12t - \frac{3}{4}t^2 = 0$ $t(12 - \frac{3}{4}t) = 0$ atau setara 16	1 1 1	3
	(b) $x + 2y = 27$ atau $4x + 2y = 48$ atau setara $3x = 21$ atau setara $x = 7$ *Nota : Terima mana-mana pemboleh ubah	1 1 1	3
	(c) (i) <div style="text-align: center;"> </div> <p>7 tepi dilukis dengan betul. Nota: 5 atau 6 tepi dilukis dengan betul, beri 1m. Graf tak terarah dilukis dengan 7 tepi yang betul, beri 1m.</p> <p>Semua pemberat dilabel dengan betul.</p> <p>(ii) Bukan pokok. Bucu = 6, tepi = 7. Setiap pasangan bucu boleh dikaitkan dengan pelbagai cara.</p>	2  1 1	4

(d)	<p>(i) <math>\frac{15.5+16+16.5(2)+17(2)+17.5}{1+1+2+2+1}</math> atau  <math>\frac{15+15.5+16.5(2)+17+17.5(2)}{1+1+2+1+2}</math> atau setara</p> <p><math>\sqrt{\frac{15.5^2+16^2+16.5^2(2)+17^2(2)+17.5^2}{1+1+2+2+1}} - *16.57^2</math> atau</p> <p><math>\sqrt{\frac{15^2+15.5^2+16.5^2(2)+17^2+17.5^2(2)}{1+1+2+1+2}} - *16.5^2</math> atau setara</p> <p>*Nota :  1) Terima 2 kesilapan untuk hasil darab, beri 1 m.  2) Pengiraan varians betul beri 1m</p> <p>0.66 dan 0.89</p> <p>(ii) Kiesha. Lebih konsisten.</p>	1	
		1	5
			15 markah