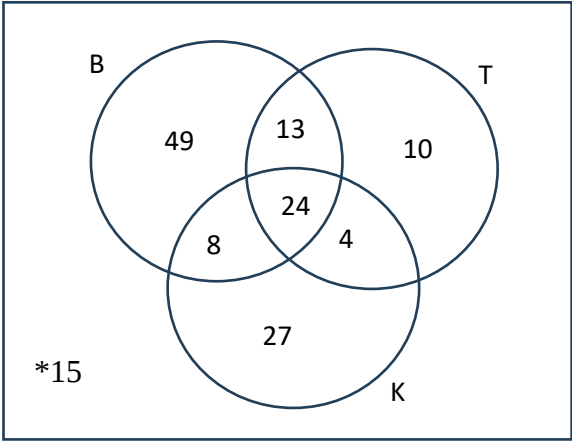
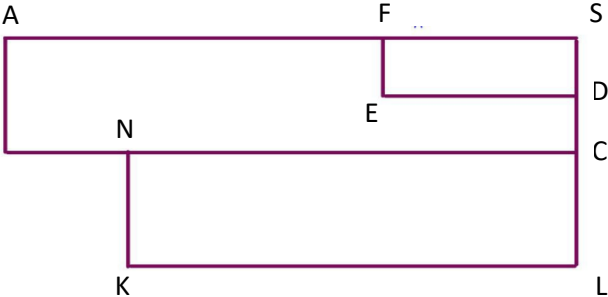


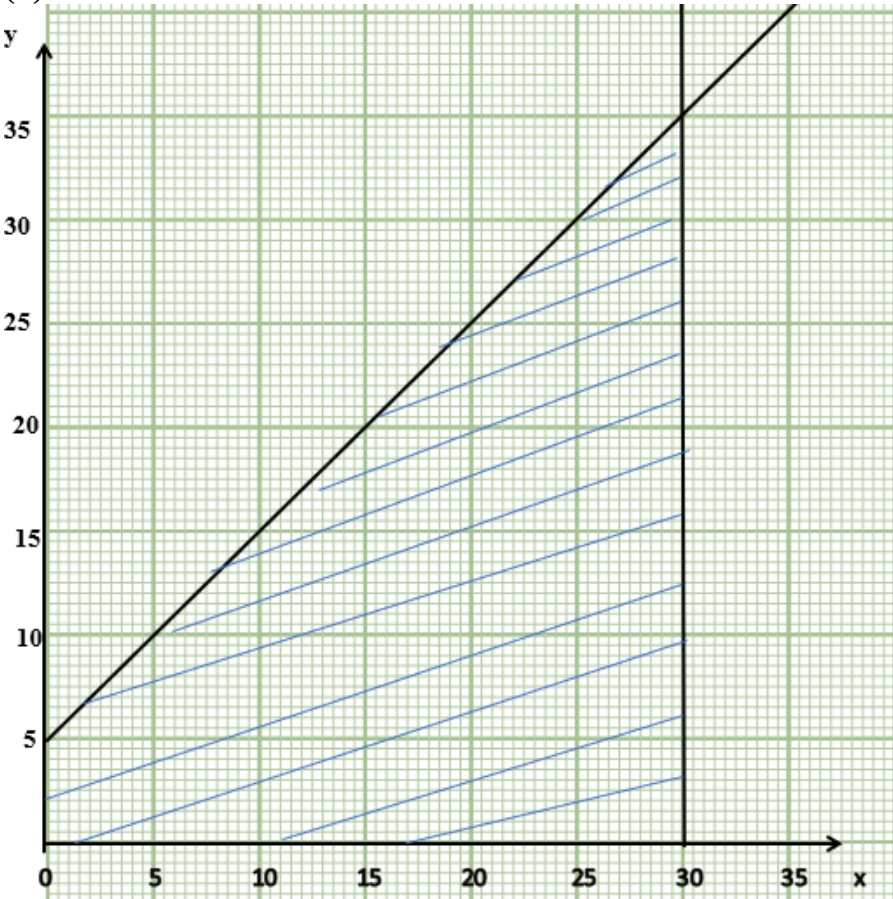
PERATURAN PEMARKAHAN
PEPERIKSAAN PERCUBAAN SPM 2024

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Markah	
1.	(a) Sudut Pelengkap / <i>Complementary angles</i> (b) (i) <i>QTW</i> atau <i>QUX</i> ***Nota : Terima jawapan <i>QT</i> atau <i>QW</i> atau <i>QU</i> atau <i>QX</i> (ii) 65°	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 $x-2 = 5$, then $x = 7$</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	1	4
	(b) $\frac{50}{45/60}$ atau 66.67	1	
	Kereta bergerak sejauh 50 m dengan masa 45 minit dan kelajuan 66.67 kmj^{-1}	2	
	<u>Nota :</u> Akil bergerak sejauh 50 km dengan masa 45 minit / Akil bergerak sejauh 50 km dengan kelajuan 66.67 kmj^{-1} diberi 1 markah		
7.	(a) Insurans motor	1	5
	(b) $\frac{75}{100} \times (243.90 + (109 \times 20.30)) - \frac{30}{100} \times \left(\frac{75}{100} \times (243.90 + (109 \times 20.30)) \right)$	3	
	1 289.72	1	
	<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		
8	(a) Sewa	1	4
	(b) $12\,600 + 1\,550 + 1530 - (4820 + 3\,500)$	1	
	7 360	1	
	Aliran tunai positif	1	
9	(a) $\frac{\sqrt{3}}{2}$	1	4
	(b) $\tan^{-1} 0.933$	1	
	137°	1	
	317°	1	

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

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Markah	
11	(a) (i) 1×3 (ii) $6x(-2) + 5(3) = 9$ atau $6x(1) + 5(1) = y$ $x = 0.5$ $y = 8$	1 1 1 1	9
	(b) $14x + 11y = 120$ atau $18x + 12y = 150$ atau setara $\begin{bmatrix} 14 & 11 \\ 18 & 12 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 120 \\ 150 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \frac{1}{14(12) - 18(11)} \begin{bmatrix} 12 & -11 \\ -18 & 14 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 120 \\ 150 \end{bmatrix}$ $x = 7$ $y = 2$ Nota : beri 1m untuk $\begin{bmatrix} 7 \\ 2 \end{bmatrix}$	1 1 1 1 1	
12	(a) $1 \leq x \leq 4$ (b) $1 < 3(4) - 2$ atau setara ya (c) (i) $y - x \leq 5$ atau setara $x \leq 30$ atau setara (ii) 	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	1 1 1 1 1	
	(iii) 20	1	10
13	(a) P= 600 Q = 2 500 (b) $65000 + 28000 - 600 - 9000 - 2500 - 5400 - 3000$ 72500 (c) $4600 + (72\,500 - 70\,000) \times \frac{21}{100} - 700$ Nota : $4600 + (72\,500 - 70\,000) \times \frac{21}{100}$ beri 1 markah 4 425 (c) $5\,000 - 4425 = 575$ atau $5\,000 > 4425$ DAN tidak	1 1 1 1 2 1 1	

Join SPM Study Group
<https://spmpaper.me/group>



Soalan	Peraturan Pemarkahan	Markah																																	
14	(a) (i) Carta palang / <i>Bar chart</i> (ii) M	1 1																																	
	(b) (i) <table border="1"> <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> - Kekerapan longgokan semua betul - Sempadan atas semua betul (ii) Kekerapan longgokan - 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 (iii) 16	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	1 1	1 2 1 1
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																																
		9																																	

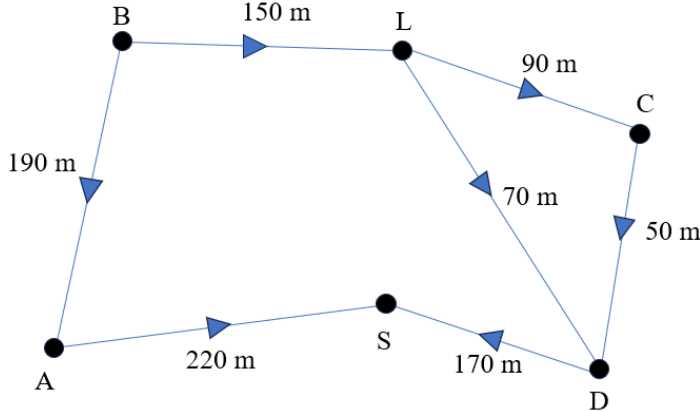
Soalan	Peraturan Pemarkahan	Markah	
15	(a) $\frac{12}{108}$ atau setara $\frac{1}{3}$ dan $-\frac{1}{3}$ ***Nota : Pada jawapan akhir, mesti tulis kedua-dua nilai.	1	
	(b) (i) (a) Pantulan pada garis $x = 3$ ***Nota : Jika jawapan yang ditulis hanya pantulan, beri 1 markah sahaja. (b) Pembesaran pada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

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 1	5
		Kumpulan Bulan kerana lebih konsisten <i>Moon Group will because more consistent</i>	1	
			15	

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)  7 tepi dilukis dengan betul. <u>Nota:</u> 5 atau 6 tepi dilukis dengan betul, beri 1m. Graf tak terarah dilukis dengan 7 tepi yang betul, beri 1m. Semua pemberat dilabel dengan betul. (ii) Bukan pokok. Bucu = 6, tepi = 7. Setiap pasangan bucu boleh dikaitkan dengan pelbagai cara.	2 1 1	4

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