



**MAJLIS PENGETUA SEKOLAH MALAYSIA
NEGERI SELANGOR**

**PENILAIAN INTERVENSI TERBILANG AKADEMIK SELANGOR (PINTAS) 2025
MATEMATIK TINGKATAN 5**

Kertas 2

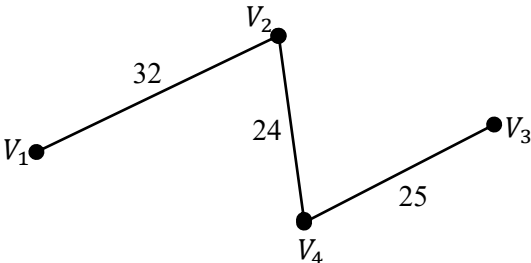
1449/2(PP)

Peraturan Pemarkahan

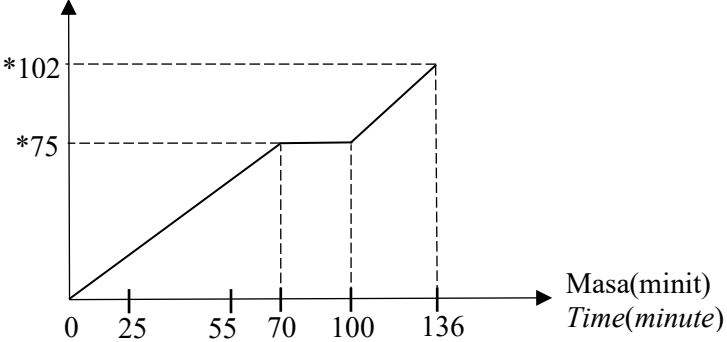
UNTUK KEGUNAAN PEMERIKSA SAHAJA

SKEMA PEMARKAHAN MATEMATIK KERTAS 2 PERCUBAAN SPM

Soalan Question		Cadangan Jawapan Suggested Answers	Sub Markah	Markah
1	(a)	7	1	1
	(b)	$\frac{(2 \times 5) + (3 \times 1) + (4 \times 5) + (5 \times 3) + (6 \times 4) + (7 \times 6) + (8 \times 2)}{26}$ <i>atau</i>	1	2
		setara	1	
		5		
2	(a)	8	1	1
	(b)	3 atau $-(3)^2 + 6(3) - 8$ dilihat	1	2
		(3,1)	1	
3	(a)	10	1	1
	(b)	$(180 - x) + (x + 20) + (6x + 4) = 360$ <i>atau</i> setara	1	2
		26	1	
4	(a)	$\left(\frac{5+1}{2}, \frac{7+1}{2}\right)$ atau setara	1	2
		(3, 4)	1	
		<u>Nota:</u> Terima jawapan tanpa kerja.		
	(b)	$m = \frac{3}{2}$	1	3
		$3 = \frac{3}{2}(5) + c$ atau setara	1	
		$y = \frac{3}{2}x - \frac{9}{2}$ atau setara	1	
			5	
5	(a)	$y < 6$	1	3
		$y \geq -x + 4$	1	
		$y \geq x + 2$	1	
	(b)	$0 \leq x \leq 2$	1	1
				4

Soalan Question		Cadangan Jawapan Suggested Answers	Sub Markah	Markah
6	(a)	16	1	1
	(b)(i)	$\frac{60}{360} \times \frac{22}{7} \times 16^2$ atau setara	1	2
		$\frac{2816}{21}$ <u>atau</u> $134\frac{2}{21}$ <u>atau</u> 134.10	1	
	(ii)	$\frac{60}{360} \times \frac{22}{7} \times 16^2 - \frac{1}{2} \times 16 \times \sqrt{192}$ atau setara 23.24 <u>atau</u> 23.25 <u>Nota:</u> $\sqrt{192}$ atau $\frac{1}{2} \times 16 \times \sqrt{192}$ dilihat, beri 1 markah	1 1	2
				5
7	(a)	Benar True	1	1
	(b)	Jika 8 tidak boleh dibahagi tepat dengan 2, maka 2 bukan faktor bagi 8. If 8 cannot divisible by 2, then 2 is not a factor of 8.	1	1
	(c)	$5n^2 + n$, $n = 1, 2, 3, 4, \dots$ <u>Nota:</u> $5n^2 + n$ beri 1 markah	2	2
				4
8	(a)(i)	$\{V_1, V_2, V_3, V_4\}$	1	2
	(ii)	12	1	
	(b)(i)	 <u>Nota:</u> Pokok berlabel dilukis tanpa pemberat, beri 1 markah.	2	2
	(ii)	81	1	1
				5

Soalan Question		Cadangan Jawapan Suggested Answers	Sub Markah	Markah
9	(a)	$x + x \times \frac{6}{100} = 291.50$ <u>atau</u> setara	1	2
		275	1	
	(b)	$280.00 + (1993 - 1800) \times 0.50$ <u>atau</u> setara	1	2
		376.50	1	
10	(a)	$2500 = \frac{k(100)}{2}$	1	2
		$x = \frac{50y}{z}$	1	
	(b)	$500 = \frac{50(y)}{3}$	1	2
		30	1	
11	(a)(i)	467 500	1	1
	(ii)	$\frac{400\,000}{467\,500} \times 45\,500 - 8\,000$ <u>atau</u> setara	1	2
		30 930.48	1	
	(iii)	$400\,000 - 8\,000$	1	2
		392 000	1	
	(b)	$7\,200 - 3\,550 - 2750 - \frac{10}{100} \times 7200$ <u>atau</u> setara	2	3
		180	1	
		<u>Nota:</u> $\frac{10}{100} \times 7\,200$ dilihat beri 1 markah		
			8	

Soalan Question		Cadangan Jawapan Suggested Answers	Sub Markah	Markah
12	(a)(i)	$\frac{1}{2} \times 90 \times \frac{36}{60}$ atau setara 27	1	2
	(ii)	Bas bergerak sejauh 27 km dengan laju purata 45 km/j atau setara <i>Bus moved 27 km with the average speed of 45 km/h or equivalent</i> Nota: 1. 27 <u>atau</u> $\frac{27}{\left(\frac{36}{60}\right)}$ <u>atau</u> 45 beri 1 markah	1	1
12	(b)	Jarak(km) Distance(km)  *75 atau *102 dilabel pada paksi-y Garis lurus dilukis dengan betul yang bermula dari (0,0) dan melalui (70,*75), (100,*75) dan berakhir di (136,*102)	1	2
	(c)	$\frac{102}{\left(\frac{136}{60}\right)}$ <u>atau</u> setara 45	1	2
	(d)	$102 \times 2 \times 1.20$ 244.80 dan Cukup 244.80 and Sufficient	1	2
				9

Soalan Question		Cadangan Jawapan Suggested Answers	Sub Markah	Markah
13	(a)	$m(3) + \left(\frac{3}{2}\right)(-1) = 0$ <u>atau</u> $m(-4) + \left(\frac{3}{2}\right)(2) = 1$ <u>atau</u> setara $\frac{1}{2}$	1 1	2
	(b)(i)	$4x + 5y = 102$ <u>atau</u> $7x + 5y = 126$ $\begin{pmatrix} 4 & 5 \\ 7 & 5 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 102 \\ 126 \end{pmatrix}$ $\frac{1}{4(5) - (5)(7)} \begin{pmatrix} 5 & -5 \\ -7 & 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 102 \\ 126 \end{pmatrix}$ <u>atau</u> setara <u>Nota:</u> 1. * (matriks songsang) $\begin{pmatrix} 102 \\ 126 \end{pmatrix}$ atau setara beri 1 markah 2. Jangan terima * (matriks songsang) = $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ atau $* (\text{matriks songsang}) = \begin{pmatrix} 4 & 5 \\ 7 & 5 \end{pmatrix}$ $x = 8$ $y = 14$ <u>Nota:</u> 1. $\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 8 \\ 14 \end{pmatrix}$ sebagai jawapan akhir beri 1 markah 2. Terima sebarang dua anu yang berbeza	1 1 1	5
	(ii)	$(8 \ 14) \begin{pmatrix} 5 \\ 7 \end{pmatrix}$ <u>atau</u> setara Tidak mencukupi <i>Not enough</i> RM100 < RM138 atau setara	1 1 1	3
				10

Soalan Question		Cadangan Jawapan Suggested Answers	Sub Markah	Markah
14	(a)(i)	Pembesaran, faktor skala 2, pusat $J(4,0)$ // <i>Enlargement, scale factor 2, centre $J(4,0)$</i> <u>Nota:</u> 1. Pembesaran, faktor skala 2 // <i>Enlargement, scale factor 2</i> beri 2 markah <u>atau</u> 2. Pembesaran, pusat $J(4,0)$ // <i>Enlargement, centre $J(4,0)$</i> beri 2 markah 3. Pembesaran // <i>Enlargement</i> beri 1 markah	3	6
	(ii)	Putaran, 90° lawan arah jam, pusat $(-1,-2)$ // <i>Rotation, 90° anticlockwise, centre $(-1,-2)$</i> <u>Nota:</u> 1. Putaran, 90° lawan arah jam // <i>Rotation, 90° anticlockwise</i> beri 2 markah <u>atau</u> Putaran, pusat $(-1,-2)$ // <i>Rotation, centre $(-1,-2)$</i> beri 2 markah 3. Putaran // <i>Rotation</i> beri 1 markah	3	
	(b)	$192 - \frac{192}{2^2}$ <u>Nota :</u> Jika $192 = 2^2 \times \text{luas } JKLMN$ <u>atau</u> 48 dilihat beri 1 markah	2	3
		144	1	9

Soalan Question		Cadangan Jawapan Suggested Answers	Sub Markah	Markah																
15	(a)	$\frac{49-15}{7}$ <u>atau</u> 5 <table><thead><tr><th>Jisim (kg) Mass (kg)</th><th>Bilangan peniaga buah Number of fruit sellers</th></tr></thead><tbody><tr><td>15 – 19</td><td>1</td></tr><tr><td>20 – 24</td><td>2</td></tr><tr><td>25 – 29</td><td>4</td></tr><tr><td>30 – 34</td><td>5</td></tr><tr><td>35 – 39</td><td>8</td></tr><tr><td>40 – 44</td><td>7</td></tr><tr><td>45 – 49</td><td>3</td></tr></tbody></table> (I) 1. Semua (I) betul.	Jisim (kg) Mass (kg)	Bilangan peniaga buah Number of fruit sellers	15 – 19	1	20 – 24	2	25 – 29	4	30 – 34	5	35 – 39	8	40 – 44	7	45 – 49	3	1	2
	Jisim (kg) Mass (kg)	Bilangan peniaga buah Number of fruit sellers																		
	15 – 19	1																		
	20 – 24	2																		
	25 – 29	4																		
	30 – 34	5																		
	35 – 39	8																		
	40 – 44	7																		
	45 – 49	3																		
	(b)	$\frac{*17(1)+*22(2)+*27(4)+*32(5)+*37(8)+*42(7)+*47(3)}{1+2+4+5+8+7+3}$ <u>atau</u> setara <u>Nota:</u> 1. Terima dua kesilapan untuk hasil darab kekerapan dengan (titik tengah) beri 1 markah. 2. Kesilapan pada kekerapan 0 markah.	2																	
	$\frac{106}{3}$ <u>atau</u> 35.33	1																		
(c)(i)	Jisim (kg) Mass (kg) <u>Nota:</u> 1. 3 atau 4 titik ditanda dengan betul, beri 2 markah. 3 or 4 points marked correctly, award 2 marks. 2. Plot dengan betul titik nilai maksimum <u>atau</u> nilai minimum <u>atau</u> median <u>atau</u> kuartil 1 <u>atau</u> kuartil 3, beri 1 markah.	3																		
(ii)	Pencong ke kiri <i>Left-skewed</i>	1																		
				9																

Soalan Question	Cadangan Jawapan Suggested Answers	Sub Markah	Markah
16	(a) $\frac{4+6}{4+6+8+7} \times 100$ 40 (b)(i) $40 - 26 - 3$ <u>atau</u> $28 - 3$ <u>atau</u> 11 <u>atau</u> 25 $x = 11$ dan $y = 24$ dan $z = 25$ (ii) 75 (c)(i) Semua betul <u>Nota:</u> $\frac{2}{5}$, $\frac{1}{8}$ dan $\frac{7}{10}$ di kedudukan yang betul, beri 1 markah (ii) $\left(\frac{2}{5} \times \frac{7}{10}\right) + \left(\frac{3}{5} \times \frac{1}{8}\right)$ $\frac{71}{200}$	1 1 1 1 1 2 1 1	2 3 4

Soalan Question		Cadangan Jawapan Suggested Answers	Sub Markah	Markah
16	(d)(i)	$\frac{60 + 64 + 90 + 85 + 50}{5}$ atau $\frac{73 + 58 + 73 + 65 + 80}{5}$	1	6
		Min (Adrian) = 69.8 dan min (Bryan) = 69.8	1	
	(ii)	$\sqrt{\frac{60^2 + 64^2 + 90^2 + 85^2 + 50^2}{5}} - 69.8^2$ atau $\sqrt{\frac{73^2 + 58^2 + 73^2 + 65^2 + 80^2}{5}} - 69.8^2$	1	
		$\sigma_{\text{Adrian}} = 15.24$	1	
		$\sigma_{\text{Bryan}} = 7.574$	1	
		Bryan, kerana $\sigma_{\text{Bryan}} < \sigma_{\text{Adrian}}$ dan pencapaian Bryan adalah lebih konsisten. <i>Bryan, because $\sigma_{\text{Bryan}} < \sigma_{\text{Adrian}}$ and the performance of Bryan is more consistent.</i>	1	
				15
17	(a)(i)	Hartanah / <i>Real estate</i>	1	4
	(ii)	$\frac{80\,000 + (530\,000 - 26\,000 - 380\,000 - 4\,500 - 3\,000 - 4\,000)}{260\,000} \times 100$	2	
		<u>Nota:</u> $80\,000 + (530\,000 - 26\,000 - 380\,000 - 4\,500 - 3\,000 - 4\,000)$ beri 1 markah		
		74.04	1	
	(b)	2.5×200 <u>atau</u> 500 cm <u>atau</u> 5 m	1	3
		$\frac{1}{4} \times \frac{22}{7} \times 5^2$ <u>atau</u> setara	1	
		19.64	1	
	(c)	$x^2 + (x + 105)^2 = 195^2$ <u>atau</u> setara	1	4
		$x^2 + 105x - 13\,500 = 0$ <u>atau</u> setara	1	
		$(x + 180)(x - 75) = 0$ <u>atau</u> setara	1	
		180	1	
	(d)(i)	$a = 0.6$ <u>atau</u> $b = 45$ <u>atau</u> $c = 1.5$	1	4
		$y = 0.6 \cos 45x + 1.5$	1	
	(ii)	$0.6 \cos (45 \times 2.5) + 1.5$	1	
		1.27	1	
				15