

**PENTAKSIRAN DIAGNOSTIK AKADEMIK
SEKOLAH BERASRAMA PENUH 2025****PEPERIKSAAN PERCUBAAN SIJIL PELAJARAN MALAYSIA****MATEMATIK****Kertas 1 & 2****Ogos 2025****1449/1****1449/2****PERATURAN PEMARKAHAN****MATEMATIK****KERTAS 1 & 2****UNTUK KEGUNAAN PEMERIKSA SAHAJA****AMARAN**

Peraturan pemarkahan ini **SULIT** dan **Hak Cipta Sekolah Berasrama Penuh**. Kegunaannya khusus untuk pemeriksa yang berkenaan sahaja. Sebarang maklumat dalam peraturan pemarkahan ini tidak boleh dimaklumkan kepada sesiapa. Peraturan pemarkahan ini tidak boleh dikeluarkan dalam apa-apa jua bentuk penulisan dan percetakan.

NAMA PEMERIKSA	:	
NAMA SEKOLAH	:	
TANDA TANGAN PENERIMAAN PERATURAN PEMARKAHAN	:	
TARIKH	:	
COP SEKOLAH	:	

Peraturan Pemarkahan ini mengandungi 11 halaman bercetak.

KERTAS 1/ PAPER 1

Pengiraan Markah (Kertas1)

$$\text{Markah} = \frac{\text{Kertas 1} + \text{Kertas 2}}{140} \times 100$$

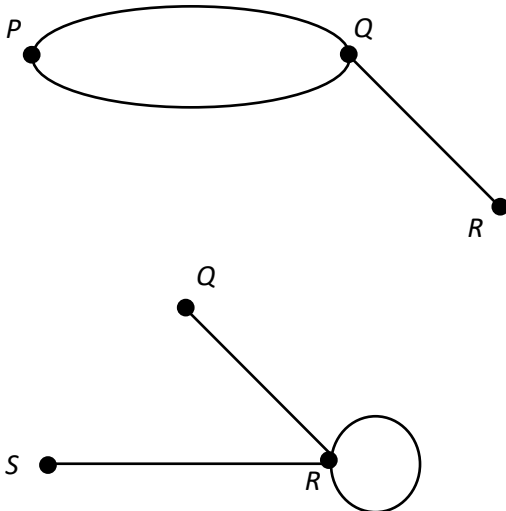
NO	JAWAPAN	NO	JAWAPAN	NO	JAWAPAN	NO	JAWAPAN
1	B	11	B	21	B	31	A
2	D	12	C	22	A	32	D
3	D	13	C	23	C	33	C
4	C	14	A	24	D	34	B
5	B	15	D	25	A	35	B
6	B	16	C	26	D	36	C
7	A	17	A	27	A	37	A
8	D	18	B	28	B	38	C
9	A	19	D	29	C	39	B
10	B	20	B	30	D	40	A

Pilihan jawapan	Jumlah
A	11
B	11
C	9
D	9

PERATURAN PEMARKAHAN KERTAS 1 TAMAT

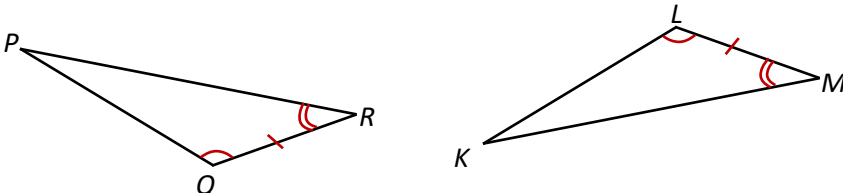
KERTAS 2 / PAPER 2

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Sub Markah	Markah
1	$\begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & -1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 \\ -4 \end{pmatrix} \quad \text{atau setara}$ $\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \frac{1}{1(-1) - 2(3)} \begin{pmatrix} -1 & -3 \\ -2 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 5 \\ -4 \end{pmatrix} \quad \text{atau setara}$ $x = -1 \quad y = 2$	P1	1
		K1	
		N1 N1	3
			4
2	(a) Set $P = \{2, 3, 5, 7, 11, 13\}$ Set $Q = \{0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14\}$ Set $R = \{1, 2, 3, 4, 6, 9, 12\}$ (b) 13	P1	
		P1	
		P1	3
		K1	1
3	$y > -3$ $x \geq 0$ $y \leq x$ $y \leq -\frac{5}{8}x + 5$	P1	
		P1	
		P1	
		P1	4
4	(a) 125 ialah nombor gandaan 5 atau nombor kuasa dua. 125 is a multiple of 5 or perfect square number. Benar True (b) Jika $3x > -21$, maka $x > -7$ If $3x > -21$, then $x > -7$ (c) Sudut pedalaman poligon sekata M bukan 120°. The Interior angle of regular polygon M is not 120°.	K1	
		N1	2
		P1	1
		P1	1
4			4

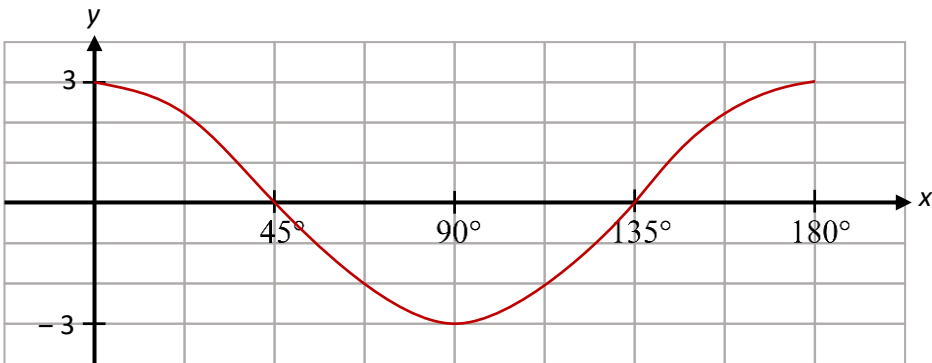
Soalan	Peraturan Pemarkahan	Sub Markah	Markah
5	(a) $20 + (380 + (2\,400 - 2\,000) \times 1)$ 800 <u>Nota:</u> $(380 + (2\,400 - 2\,000) \times 1)$ <u>atau</u> 400 dilihat beri K1 atau 200 dilihat beri K1	K2 N1	3
	(b) 1 600 cc	P1	1
			4
6	$2(-x + 3) = 3x + 1$ <u>atau</u> setara $-5x = -5$ <u>atau</u> setara $x = 1$ dan $y = 2$ (1, 2)	K1	
		K1	
		K1	
		N1	4
			4
7	(a) $2 + 3 + 4 + 1$ <u>atau</u> $2(5)$ <u>atau</u> setara 10 atau nampak 10 beri K1N1 	K1	
		N1	2
		P1	
		P1	
			2
	<u>Nota:</u> Terima mana-mana subgraf yang betul.		4

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Sub Markah	Markah
8	$(5x-10)(x+5) = 600$ $x^2 + 3x - 130 = 0$ $(x+13)(x-10) = 0$ $x = 10$	P1	
		K1	
		K1	
		N1	4
			4
9	$\frac{1}{2} \times 16 \times 14 \times 6$ $\frac{1}{2} \times \frac{22}{7} \times 7^2 \times RQ$ $\left(\frac{1}{2} \times 16 \times 14 \times 6\right) + \left(\frac{1}{2} \times \frac{22}{7} \times 7^2 \times RQ\right) = 1288$ 8	K1	
		K1	
		K1	
		N1	4
			4
10 (a)	$(3580 + 820) - \left(\left(\frac{20}{100}\right)(3580 + 820)\right) + 600 + 740 + 450 + 350 + 725 + 550$ <u>atau</u> setara 105 <u>Nota:</u> $\left(\left(\frac{20}{100}\right)(3580 + 820)\right)$ <u>atau</u> 880 dilihat beri K1	K2	
		N1	3
(b)	Mengurangkan perbelanjaan hiburan // <i>Reducing entertainment expenses</i> <u>atau</u> Mengurangkan perbelanjaan dapur // <i>Reducing groceries expenses</i> <u>atau</u> Menggunakan kenderaan awam // <i>Using public transportation</i> <u>atau</u> setara	P1	
			1
			4



Soalan	Peraturan Pemarkahan	Sub Markah	Markah
11	(a)(i) $\frac{81-36}{0.5}$ atau $\frac{36-81}{0.5}$ K1	K1	4
	90	N1	
	(ii) $90 = \frac{81}{t}$	K1	
	0.9	N1	
	(b)(i) $\frac{81-36}{0.7}$	K1	2
	$64\frac{2}{7}$ <u>atau</u> / <u>or</u> $\frac{450}{7}$ <u>atau</u> / <u>or</u> 64.29	N1	
	(ii) Kereta bergerak sejauh 45 km dalam tempoh 0.7 jam dengan laju $64\frac{2}{7}$ kmj ⁻¹ <u>atau</u> setara	P1	
	<i>The car travels a distance of 45 km in 0.7 hours at a speed of $64\frac{2}{7}$ kmj⁻¹ <u>or</u> equivalent</i>	P1	
		P1	3
			9
12	(a)(i) (8,9)	N1	7
	(ii) Putaran 90° ikut arah jam pada pusat (8,12) <i>Rotation 90° clockwise at centre (8,12)</i> <u>Nota :</u> Putaran 90° ikut arah jam // <i>Rotation 90° clockwise</i> <u>atau</u> Putaran pada pusat (8,12) // <i>Rotation at centre (8,12)</i> , beri P2 Putaran // <i>Rotation</i> , beri P1	P3	
	(iii) Pembesaran dengan faktor skala 3 pada pusat (13,6) <i>Enlargement with scale factor of 3 at centre (13,6)</i> <u>Nota :</u> Pembesaran, faktor skala 3 // <i>Enlargement, scale factor 3</i> <u>atau</u> Pembesaran, pusat (13,6) // <i>Enlargement, centre (13,6)</i> , beri P2 Pembesaran // <i>Enlargement</i> , beri P1	P3	
	(b) 	P1	
	Sudut-Sisi-Sudut (ASA) <i>Angle-Side-Angle (ASA)</i>	P1	2
			9

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Sub Markah	Markah
13	(a) $\frac{90}{100} \times 520\,000$ <u>atau</u> 468 000	P1	1
	(b)(i) 150 000 – 4 000	K1	6
	146 000	N1	
	(ii) $\frac{400\,000}{468\,000} \times 150\,000 - 4\,000$ <u>atau</u> setara	K1	
	124 205.13	N1	
	$150\,000 - \frac{400\,000}{468\,000} \times 150\,000$ <u>atau</u> setara	K1	
	21 794.87	N1	
	(c) 200 000 - 4000	K1	
	196 000	N1	2
			9

Soalan	Peraturan Pemarkahan						Sub Markah	Markah
14 (a)	x	0°	45°	90°	135°	180°	N1 K3 <i>K2 - semua titik betul</i>	4
	y	3	0	-3	0	3		
								
	<u>Nota:</u> 1. Label paksi-x dan paksi-y yang betul dan 2 titik maksimum dan 1 titik minimum yang betul dilihat beri K2 2. Label paksi-x dan paksi-y yang betul di lihat <u>atau</u> 1 lengkung kos yang lengkap dilihat beri K1							
(b)	3x = 180 60°						K1 N1	2
(c)	a = 3						P1	
	b = 2						P1	
	c = -1						P1	
							3	
							9	

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Sub Markah	Markah																												
15 (a)	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>Markah <i>Marks</i></th><th>Titik tengah <i>Mid point</i></th><th>Bilangan pelajar <i>Number of students</i></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td><td>40 – 49</td><td>44.5</td><td>3</td></tr> <tr> <td>II</td><td>50 – 59</td><td>54.5</td><td>5</td></tr> <tr> <td>III</td><td>60 – 69</td><td>64.5</td><td>6</td></tr> <tr> <td>IV</td><td>70 – 79</td><td>74.5</td><td>9</td></tr> <tr> <td>V</td><td>80 – 89</td><td>84.5</td><td>5</td></tr> <tr> <td>VI</td><td>90 – 99</td><td>94.5</td><td>2</td></tr> </tbody> </table> Selang kelas // <i>class interval</i> : II hingga VI Titik tengah // <i>midpoint</i> : I hingga VI (b) $\frac{44.5(3) + 54.5(5) + 64.5(6) + 74.5(9) + 84.5(5) + 94.5(2)}{3 + 5 + 6 + 9 + 5 + 2}$ <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. $\frac{415}{6}$ <u>atau</u> 69.17 <u>atau</u> $69\frac{1}{6}$		Markah <i>Marks</i>	Titik tengah <i>Mid point</i>	Bilangan pelajar <i>Number of students</i>	I	40 – 49	44.5	3	II	50 – 59	54.5	5	III	60 – 69	64.5	6	IV	70 – 79	74.5	9	V	80 – 89	84.5	5	VI	90 – 99	94.5	2	P1 P1 K2 N1	2 3
	Markah <i>Marks</i>	Titik tengah <i>Mid point</i>	Bilangan pelajar <i>Number of students</i>																												
I	40 – 49	44.5	3																												
II	50 – 59	54.5	5																												
III	60 – 69	64.5	6																												
IV	70 – 79	74.5	9																												
V	80 – 89	84.5	5																												
VI	90 – 99	94.5	2																												
(c)(i)	5 nilai/garis/titik diplot dengan betul. <u>Nota:</u> 2 daripada 5 titik diplot dengan betul, beri K1. Plot kotak dilukis dengan betul	K2 N1 P1	4																												
(ii)	Pencong kiri		9																												

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Sub Markah	Markah
16	(a)(i) $\left(\frac{5+25}{2}, \frac{2+18}{2}\right)$	K1	4
	(15,10)	N1	
	(ii) $\sqrt{(5-25)^2 + (2-18)^2}$	K1	
	25.61	N1	
	(b)(i) $(3 \times 4^2) + (2 \times 4^1) + (1 \times 4^0)$	K1	3
	57	N1	
	(ii) Tidak layak / <i>Not qualified</i>	N1	
	(c)(i) $\frac{1}{8} \times \frac{3}{7}$ atau setara	K1	4
	$\frac{3}{56}$ atau setara	N1	
	(ii) $\left(\frac{2}{8} \times \frac{1}{7}\right) + \left(\frac{3}{8} \times \frac{2}{7}\right) + \left(\frac{2}{8} \times \frac{1}{7}\right)$ atau setara	K1	
	$\frac{5}{28}$ atau setara	N1	
	(d) $\sqrt{\frac{15^2 + 17^2 + 15^2 + (16.5)^2 + (15.5)^2 + 17^2}{6}} - 16^2$	K1	4
	$\sqrt{\frac{(14.5)^2 + 14^2 + (17.5)^2 + 16^2 + 16^2 + 18^2}{6}} - 16^2$	K1	
	0.866 dan/and 1.443	N1	
	A	N1	
			4
			15

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Sub Markah	Markah
17 (a)	$\frac{7+x}{2} = 3$ atau / or $\frac{4+y}{2} = 1$	K1	3
	$x = -1$ atau / or $y = -2$	K1	
	$K(-1, -2)$	N1	
	(b) $(3 \times 9^3) + (8 \times 9^2) + (2 \times 9^1) + (7 \times 9^0) = 2860$	K1	4
	$(6 \times 7^3) + (5 \times 7^2) + (1 \times 7^1) + (4 \times 7^0) = 2314$	K1	
	$2860 - 2314$	K1	
	RM546	N1	
	(c)(i) $\frac{27}{42} \times \frac{15}{41}$ atau $\frac{15}{42} \times \frac{27}{41}$ atau setara	K1	4
	$\frac{135}{574}$ atau 0.24	N1	
	(ii) $\left(\frac{22}{42} \times \frac{21}{41}\right) + \left(\frac{20}{42} \times \frac{19}{41}\right)$ atau setara	K1	
	$\frac{421}{861}$ atau 0.49	N1	
(d)(i)	$\frac{900}{22}$	K1	4
	40.91 atau $\frac{450}{11}$ atau $40\frac{10}{11}$	N1	
	(ii) $\frac{450}{11} = \frac{3060}{22} - (\bar{x})^2$	K1	
	9.91 atau setara	N1	
			15

PERATURAN PEMARKAHAN KERTAS 2 TAMAT