



**PENTAKSIRAN DIAGNOSTIK AKADEMIK  
SEKOLAH BERASRAMA PENUH 2024**

**PEPERIKSAAN PERCUBAAN SIJIL PELAJARAN MALAYSIA  
MATEMATIK**

**Kertas 1 & 2  
Oktober 2024**

**1449**

**PERATURAN PEMARKAHAN**

**MATEMATIK**

**Kertas 1 & 2**

**UNTUK KEGUNAAN PEMERIKSA SAHAJA**

**AMARAN**

Peraturan pemarkahan ini **SULIT** dan **Hak Cipta Bahagian Pengurusan Sekolah Berasrama Penuh**. Kegunaanya 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 juga bentuk penulisan dan percetakan.

<b>NAMA PEMERIKSA</b>	:	
<b>NAMA SEKOLAH</b>	:	
<b>TANDA TANGAN PENERIMAAN PERATURAN PERMARKAHAN</b>	:	
<b>TARIKH</b>	:	
<b>COP SEKOLAH</b>	:	

Peraturan Pemarkahan ini mengandungi 11 halaman bercetak.

## KERTAS 1/ PAPER 1

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

Pilihan jawapan	Jumlah
A	8
B	12
C	9
D	11

## Pengiraan Markah

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

## KERTAS 1/ PAPER 1

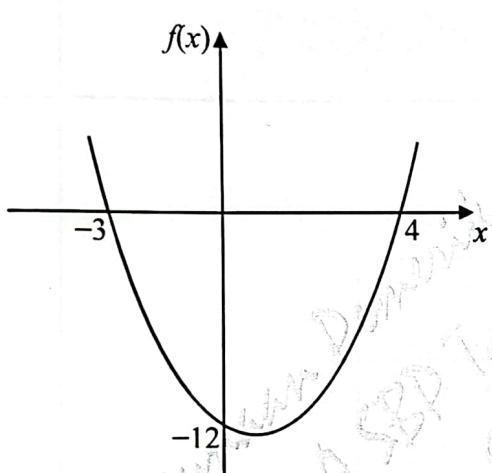
NO	JAWAPAN	NO	JAWAPAN	NO	JAWAPAN	NO	JAWAPAN
1	D	11	C	21	B	31	D
2	A	12	A	22	A	32	A
3	B	13	B	23	A	33	C
4	B	14	D	24	C	34	A
5	A	15	D	25	B	35	B
6	D	16	C	26	D	36	B
7	B	17	D	27	C	37	A
8	D	18	D	28	B	38	C
9	C	19	C	29	D	39	B
10	B	20	B	30	C	40	D

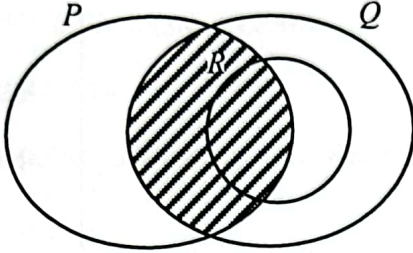
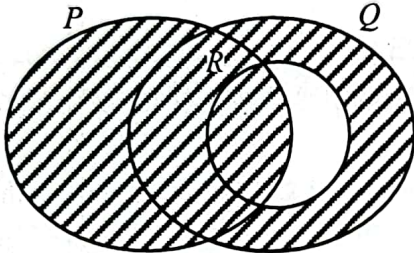
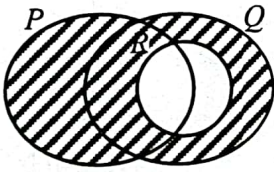
Pilihan jawapan	Jumlah
A	8
B	12
C	9
D	11

## Pengiraan Markah

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



Soalan	Peraturan Pemarkahan	Sub Markah	Markah	
4	(a) $\tan^{-1}(1.4826)$ <u>atau</u> $56^\circ$ dilihat $304^\circ$ (b) $-\sin(360^\circ - 300^\circ)$ <u>atau</u> setara $-\frac{\sqrt{3}}{2}$	K1	2	
		N1		
		K1	2	
		N1		
			4	
5	(a) $(x+3)(x-4)$ $x^2 - x - 12$ (b) 	K1	2	
		N1		
Bentuk yang betul // <i>Correct shape</i> Punca persamaan kuadratik // <i>Root of the equation or</i> Pintasan-y dilabel dengan betul // <i>y-intercept correctly labelled</i> <u>Nota:</u> Terima titik minimum di bawah pintasan-y			P1 K1 K1	3
			5	
6	(a) $\sqrt{17^2 - 8^2}$ <u>atau</u> setara $-10$ (b) $m = -\frac{8}{15}$ $10 = -\frac{8}{15}(5) + c$ $y = -\frac{8}{15}x + \frac{38}{3}$	K1	2	
		N1		
			P1	3
			K1	
			N1	
			5	

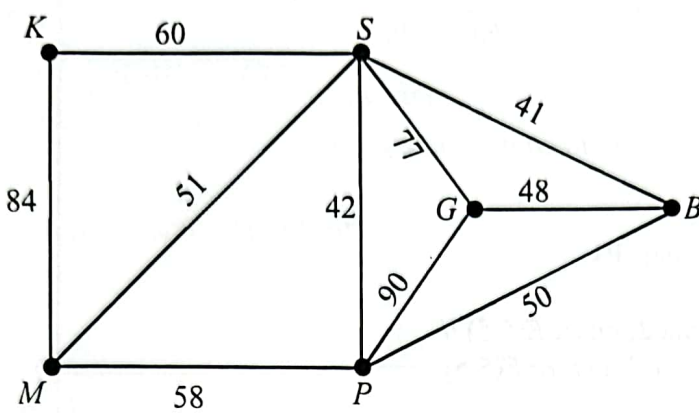
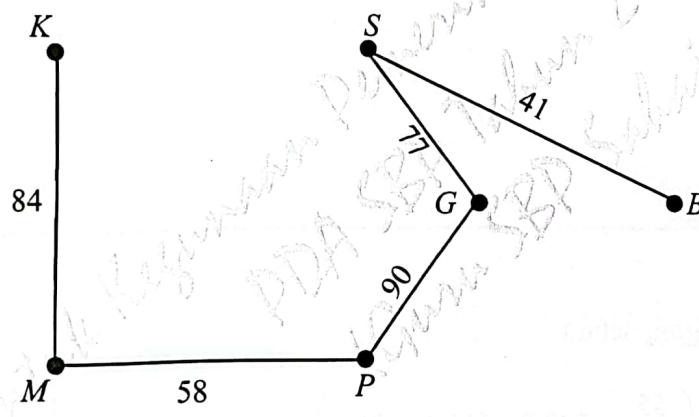
Soalan	Peraturan Pemarkahan	Sub Markah	Markah
<p>7 (a)</p>  <p>(b)</p>  <p>Nota: Jika <math>(Q \cap R)'</math> dilihat P1</p> 	<p>P1</p> <p>P2</p>	<p>1</p> <p>2</p>	<p>3</p>
<p>8 (a)</p> <p>(b)</p>	<p>Jika <math>5.3 \times 10^n</math> bukan satu bentuk piawai, maka <math>n</math> bukan integer <i>If <math>5.3 \times 10^n</math> is not a standard form, then <math>n</math> is not an integer</i></p> <p><math>4x</math> bukan nombor genap // <i><math>4x</math> is not an even number</i></p> <p>Tidak munasabah // <i>Not sound</i></p>	<p>K1</p> <p>K1</p> <p>N1</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>
<p>9 (a)</p> <p>(b)</p>	<p><math>\frac{25}{360} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 9</math> <u>atau</u> setara</p> <p><math>\frac{55}{14}</math> <u>atau</u> <math>3\frac{13}{14}</math> <u>atau</u> 3.93</p> <p><math>\frac{180}{360} \times \frac{22}{7} \times 18^2</math> <u>atau</u> <math>\frac{180}{360} \times \frac{22}{7} \times 9^2</math> <u>atau</u> <math>\frac{25}{360} \times \frac{22}{7} \times 9^2</math> <u>atau</u> setara</p> <p><math>\frac{180}{360} \times \frac{22}{7} \times 18^2 - \frac{180}{360} \times \frac{22}{7} \times 9^2 + \frac{25}{360} \times \frac{22}{7} \times 9^2</math></p> <p><math>\frac{11187}{28}</math> <u>atau</u> <math>399\frac{15}{28}</math> <u>atau</u> 399.54</p>	<p>K1</p> <p>N1</p> <p>K1</p> <p>K1</p> <p>N1</p>	<p>2</p> <p>3</p> <p>5</p>

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Sub Markah	Markah
10	$4300 \times \frac{12}{100}$ $4300 \times \frac{12}{100} = \frac{30400 - 11680}{x}$ atau setara 37 Nota: Terima 30 400 – 11680 untuk K1	K1	
		K1	
		N1	
			3
11	(a) 250 400 – (9 000 + 7 000 + 2 500 + 3 500 + 2 000) 226 400	K1	2
		N1	
	(b) 10 900 dilihat $\left(10900 + (226400 - 100000) \times \frac{24}{100}\right) - 13000$ Nota : Terima $\left(10900 + (226400 - 100000) \times \frac{24}{100}\right)$ K1 28 236	P1	4
		K2	
	(c) (3 100 × 12) – 28 236 <u>atau</u> 8 964 Tidak perlu // <i>No need</i> Jumlah PCB melebihi cukai pendapatan // <i>The total amount of PCB is more than income tax</i> <u>atau setara</u> <u>ATAU</u> 3 100 × 12 <u>atau</u> 37 200 Tidak perlu, 37 200 > 28 236 // <i>No need</i> , 37 200 > 28 236 <u>atau setara</u> PCB > cukai perlu dibayar // <i>PCB &gt; tax payable</i> <u>atau setara</u>	K1	3
		K1	
		N1	
		K1	
		N1	
		9	

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Sub Markah	Markah
12 (a)	Ya // Yes, $\angle EJK = \angle EMN$ <u>atau</u> $\frac{EM}{EJ} = \frac{MN}{JK}$ <u>atau setara</u>	P1	1
(b)(i)	Pantulan pada garis $y = x$ // Reflection on line $y = x$  Nota : Pantulan // Reflection , beri P1	P2	
(ii)	Pembesaran, faktor skala 2, pusat $E(5,5)$ // Enlargement, scale factor 2, centre $E(5,5)$  Nota : Pembesaran, faktor skala 2 // Enlargement, scale factor 2 <u>atau</u> Pembesaran, pusat $E(5,5)$ // Enlargement, centre $E(5,5)$ , beri P2  Pembesaran // Enlargement , beri P1	P3	5
(c)	$(2^2 \times 25) - 25$ 75  Nota : $2^2$ dilihat K1	K2 N1	3
			9
13 (a)(i)	243.90 dilihat  $243.9 + (89 \times 20.30)$ <u>atau setara</u>  $243.9 + (89 \times 20.30) - \left( \frac{55}{100} \times (243.9 + (89 \times 20.30)) \right)$ <u>atau setara</u>  922.77	P1 K1 K1 N1	4
(ii)	$151.2 - \left( \frac{55}{100} \times 151.2 \right)$ <u>atau setara</u>  68.04	K1 N1	2
(b)	$30\,000 - 800$  $(0.3 \times (30\,000 - 800)) + 800$  9 560	P1 K1 N1	3
			9



Soalan	Peraturan Pemarkahan	Sub Markah	Markah
12 (a)	Ya // Yes, $\angle EJK = \angle EMN$ <u>atau</u> $\frac{EM}{EJ} = \frac{MN}{JK}$ <u>atau setara</u>	P1	1
(b)(i)	Pantulan pada garis $y = x$ // Reflection on line $y = x$  Nota : Pantulan // Reflection , beri P1	P2	
(ii)	Pembesaran, faktor skala 2, pusat $E(5,5)$ // Enlargement, scale factor 2, centre $E(5,5)$  Nota : Pembesaran, faktor skala 2 // Enlargement, scale factor 2 <u>atau</u> Pembesaran, pusat $E(5,5)$ // Enlargement, centre $E(5,5)$ , beri P2  Pembesaran // Enlargement , beri P1	P3	5
(c)	$(2^2 \times 25) - 25$ 75  Nota : $2^2$ dilihat K1	K2 N1	3
			9
13 (a)(i)	243.90 dilihat  $243.9 + (89 \times 20.30)$ <u>atau setara</u>  $243.9 + (89 \times 20.30) - \left( \frac{55}{100} \times (243.9 + (89 \times 20.30)) \right)$ <u>atau setara</u>  922.77	P1 K1 K1 N1	4
(ii)	$151.2 - \left( \frac{55}{100} \times 151.2 \right)$ <u>atau setara</u>  68.04	K1 N1	2
(b)	$30\,000 - 800$  $(0.3 \times (30\,000 - 800)) + 800$  9\,560	P1 K1 N1	3
			9

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Sub Markah	Markah
<p>14 (a)</p>  <p>10 tepi dilukis dengan betul Semua pemberat dilabel dengan betul</p> <p><u>Nota:</u> 8 atau 9 tepi dilukis dengan betul, beri K1</p> <p>(b)(i)</p>  <p>5 tepi dilukis dengan betul Semua pemberat dilabel dengan betul</p> <p>(ii) <math>84 + 58 + 90 + 77 + 41</math> <u>atau</u> setara 350</p> <p>(c) <math>((42 \times 2) \times 2.30) + 8.60</math> <u>atau</u> setara 201.80</p>		<p>K2 K1</p> <p>K1 K1</p> <p>K1 N1</p> <p>P1 N1</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <hr/> <p>9</p>

Soalan	Peraturan Pemarkahan			Sub Markah	Markah
	Jisim (kg) Mass (kg)	Titik tengah Midpoint	Kekerapan Frequency		
15 (a)	35 – 39	27	0	P4	4
	40 – 44	42	3		
	45 – 49	47	4		
	50 – 54	52	8		
	55 – 59	57	10		
	60 – 64	62	7		
	65 – 69	67	5		
	70 – 74	72	3		
		(I)	(II)		
	<p><u>Nota:</u></p> <p>1. Semua (I) betul beri P1.            2. Semua (II) betul beri P1.            3. Semua (III) betul beri P2.            Terima dua kesalahan pada (III) untuk P1.</p>				
(b)	$\frac{42*(3) + 47*(4) + 52*(8) + 57*(10) + 62*(7) + 67*(5) + 72*(3)}{1+6+8+10+7+5+3}$ setara			K2	
	<p><u>Nota:</u></p> <p>1. Terima dua kesilapan untuk hasil darab kekerapan dengan (titik tengah) beri K1.            2. Kesilapan pada kekerapan K0.</p>				
	$\frac{457}{8}$ atau 57.13			N1	3
(c)	$*57.13 - 2$ setara			K1	
	55.13			N1	2
					9

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Sub Markah	Markah
16	(a) $x \geq 7$	P1	3
	$x \leq 3y$	P1	
	$28x + 42y \leq 504$	P1	
	(b)(i) 47	N1	4
	(ii) $\frac{197-133}{t-162} = 80$ $\frac{64}{t-162} = 80$	K2	
	$t = 210$	N1	4
	(c)(i) $\frac{5}{16} \times \frac{11}{15}$	K1	
	$\frac{11}{48}$	N1	
	(ii) $\left(\frac{5}{16} \times \frac{4}{15}\right) + \left(\frac{8}{16} \times \frac{7}{15}\right) + \left(\frac{3}{16} \times \frac{2}{15}\right)$	K1	4
	$\frac{41}{120}$	N1	
	(d) $\sqrt{2.5^2 + 6^2} = 6.5$	K1	
	$(16 + 5.2 + 3 + 1.3 + 7 + 4 + 6.5) \times 300$ <u>atau</u> setara	K1	4
	$\frac{12900}{100}$ <u>atau</u> setara	K1	
	129 m	N1	
	<u>atau</u> setara		
			<b>15</b>

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Sub Markah	Markah
17 (a)	42 dan 50.5 dilihat	K1	3
	50.5 - 42	K1	
	8.5	N1	
(b)(i)	160	P1	4
(ii)	$\frac{1}{2} \times (160 + 200) \times (t - 22)$	K1	
	$\frac{1}{2} \times (160 + 200) \times (t - 22) = 2880$	K1	
	38	N1	
(c)	$5x + 8y = 36$ <u>atau</u> $10x + 6y = 47$ <u>atau</u> setara	P1	4
	$\begin{pmatrix} 5 & 8 \\ 10 & 6 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 36 \\ 47 \end{pmatrix}$ <u>atau</u> setara	K1	
	$\frac{1}{5(6) - 8(10)} \begin{pmatrix} 6 & -8 \\ -10 & 5 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 36 \\ 47 \end{pmatrix}$ <u>atau</u> setara	K1	
	$x = 3.20$	N1	
		K1	
(d)	$1.24 \times 20$	K1	4
	$\frac{24.8}{x} = \frac{2}{5}$ <u>atau</u> setara	K1	
	$62 \div 4$	K1	
	15.5	N1	
			<b>15</b>
<b>PERATURAN PEMARKAHAN TAMAT</b>			