

Matematik
Kertas 1/2
Tahun 2024



KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA
Jabatan Pendidikan Negeri Terengganu

SKEMA PEMARKAHAN
MODUL PERKEMBANGAN PEMBELAJARAN 3
(MPP 3)
TINGKATAN 5 / 2024

MATEMATIK 1449

Kertas 1 & 2

PERATURAN PEMARKAHAN

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

Peraturan Pemarkahan ini mengandungi **15** halaman bercetak

SKEMA PEMARKAHAN**MATEMATIK KERTAS 1**

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

Analisis Jawapan :

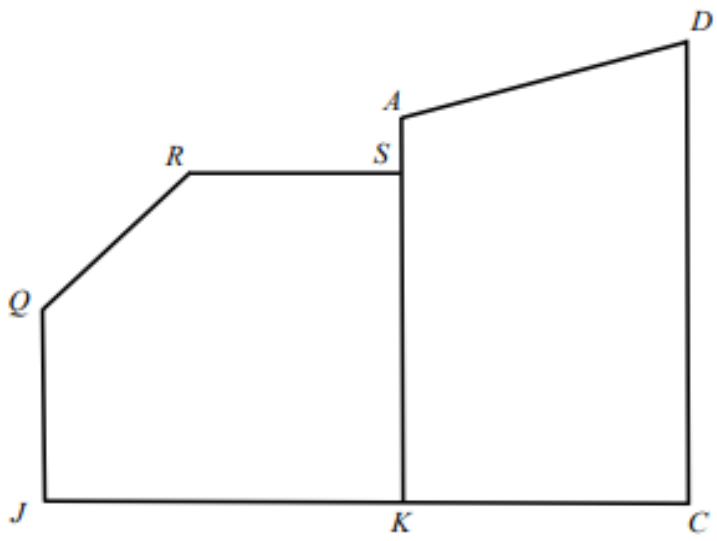
JAWAPAN	SOALAN				JUMLAH
	1-10	11-20	21-30	31-40	
A	4	2	0	3	9
B	0	3	3	4	10
C	5	3	2	1	11
D	1	2	5	2	10
					40

SKEMA PEMARKAHAN**MATEMATIK KERTAS 2****BAHAGIAN A**Panduan :

U – Pengetahuan

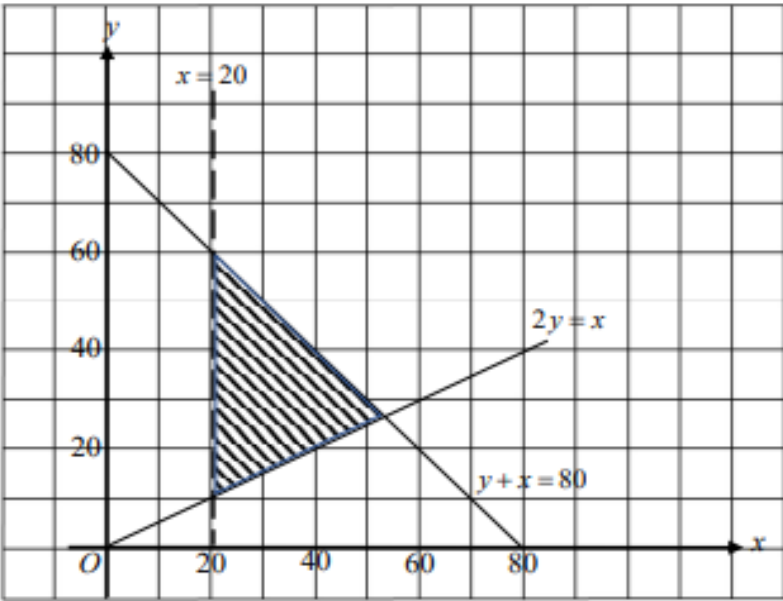
W – Jalan Kerja

V – Nilai

Soalan	Peraturan Permarkahan	Markah	
1	 Bentuk betul pentagon $JKSRQ$ dan trapezium $CDAK$ <i>Corret shape with pentagon $JKSRQ$ and trapezium $CDAK$</i> Semua garis padu <i>All lines are solid</i> $CJ > CD > AK > JK = KS > CK > JQ = RS > AS$ Ukuran betul kepada $\pm 0.2\text{ cm}$ dan semua sudut pada bucu $90^\circ \pm 1^\circ$ <i>Correct size up to $\pm 0.2\text{ cm}$ and all angles $90^\circ \pm 1^\circ$</i>	W1	
		W1	
		V2	
			<u>4</u>
2	(a) $-\frac{(-2)}{2(2)}$ atau setara / <i>or equivalent</i> $x = \frac{1}{2}$ atau setara / <i>or equivalent</i> (b) $2((0.5)^2 - 0.5 - 2)$ atau setara / <i>or equivalent</i> $(0.5, -4.5)$ atau setara / <i>or equivalent</i>	W1	
		V1	
		W1	
		V1	
			<u>4</u>

Soalan	Peraturan Permarkahan	Markah	
3 (a) $0 = -2(5) + c$ atau $c = 10$ $y = -2x + 10$ (b) $\frac{0 - (-4)}{5 - 3}$ 2		W1 V1 W1 V1	4
4 (a) Kuiz Matematik <i>Mathematics Quiz</i> (b) $\frac{27 + 40 + 66 + 48 + 39}{20}$ atau $\frac{220}{20}$ $\frac{9 + 20 + 44 + 72 + 65 + 28}{20}$ atau $\frac{238}{20}$ Nota : $\frac{27 + 40 + 66 + 48 + 39}{20}$ atau $\frac{220}{20}$ atau / or $\frac{9 + 20 + 44 + 72 + 65 + 28}{20}$ atau $\frac{238}{20}$ beri 1M 11.9-11.0 0.9		U1 W1 W1 V1	4
5 (a) Jika $3^{x+1} = 27$ maka $x = 2$ <i>If $3^{x+1} = 27$ then $x = 2$</i> (b) Antejadian : $(m+7)(m-7) \neq 0$ <i>Antecedent</i> : $(m+7)(m-7) \neq 0$ Akibat : $m^2 \neq 49$ <i>Consequent</i> : $m^2 \neq 49$		U1 U1 U1	3



Soalan	Peraturan Permarkahan	Markah	
6 (a) 25 (b) $84 = \frac{63}{\left(\frac{t-70}{60}\right)}$ 115 minit @ 1 jam 55 minit Ya kerana Arman dijangka sampai pada jam 5.45 petang atau setara <i>Yes because Arman is expected to arrive at 5.45 pm or equivalent</i>		U1 W1 W1 V1	<u>4</u>
7 (a) $\frac{30}{100} \times 151.20$ atau setara RM151.20 – $(151.20 \times \frac{30}{100})$ = RM105.84 (b) $200 + (1796 - 1600) \times 0.40$ atau setara = RM278.40		W1 W1 V1 W1 V1	<u>5</u>
8 (a) $x \leq 2y$ atau setara (b) 		U1 U1 Garis $x = 20$ U1 Garis $2y = x$ W1 Lorek	<u>4</u>

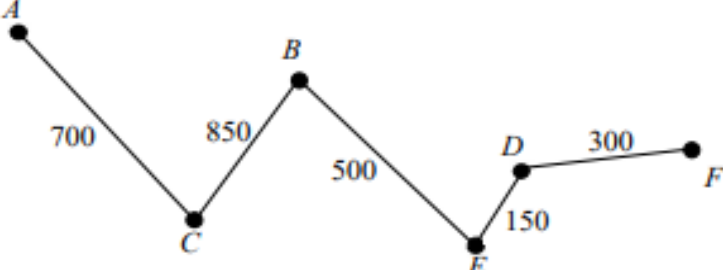
Soalan	Peraturan Permarkahan		Markah	
9	$x + y = 360$ atau / or $30x + 50y = 14000$ $\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 30 & 50 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 360 \\ 14000 \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \frac{1}{(1 \times 50) - (1 \times 30)} \begin{pmatrix} 50 & -1 \\ -30 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 360 \\ 14000 \end{pmatrix}$ $x = 200$ $y = 160$		U1	5
			U1	
			W1	
			V1	
			V1	
10 (a)	Boleh diukur <i>Measurable</i>	RM3 600	U1	3
	Boleh dicapai <i>Attainable</i>	RM600	U1	
	Bersifat realistik <i>Realistic</i>	10.34% daripada pendapatan bulanannya 10.34% of his monthly income	U1	

BAHAGIAN B

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Markah	
11 (a)	$52720 - 19900 - 250$	W1	
	32570	V1	
	Layak / Ya	W1	
	Pendapatan bercukai kurang daripada RM35 000	W1	
	<i>Qualified / Yes</i> <i>Taxable income is less than RM35 000</i>		
(b)	$(65234 + 52720) - 9000 - 2500 - 4000 - 7000 - 3000 - 250$	W1	
	92204	W1	
	$4600 + \left(22204 \times \frac{21}{100} \right) - 450 - 360$	W2	
	Nota :		
	$22204 \times \frac{21}{100}$ beri W1		
	RM8 452.84	V1	
			<u>9</u>

Soalan		Peraturan Pemarkahan						Markah			
12	(a)	Markah Mark (%)		Titik Tengah Midpoint, x		x^2	Sarah		Haziq		
							f	fx^2	f	fx^2	
		51 - 60		55.5		3080.25	1	3080.25	2	6160.5	
		61 - 70		65.5		4290.25	2	8580.5	1	4290.25	
		71 - 80		75.5		5700.25	2	11400.5	1	5700.25	
		81 - 90		85.5		7310.25	1	7310.25	2	14620.5	
	Jumlah / Amount					6	30371.5	6	30771.5		
	Semua nilai titik tengah atau nilai x^2 BETUL <i>All midpoints or x^2 values are CORRECT</i>										W1
	Semua nilai fx^2 Sarah BETUL atau Semua nilai fx^2 Haziq BETUL <i>All fx^2 values of Sarah are TRUE or All fx^2 values of Haziq are TRUE</i>										W1
	(b)	$\sqrt{\frac{30371.5}{6}} - 70.5^2$ @ Setara / Equivalent									W2
	Nota / Note : $\frac{30371.5}{6}$ dilihat / seen – beri / give 1M										
	$\sqrt{\frac{30771.5}{6}} - 70.5^2$ @ Setara / Equivalent										W2
Nota / Note : $\frac{30771.5}{6}$ dilihat / seen – beri / give – beri 1M											
9.574 dan 12.583										V1	
Sarah layak dipilih untuk menyertai pertandingan kuiz Fizik kerana sisihan piawainya lebih kecil daripada Haziq dan pencapaiannya lebih konsisten. <i>Sarah deserves to be selected to participate in the Physic quiz competition because her standard deviation is smaller than Haziq and her achievements are more consistent.</i>										W1	
Haziq akan dipilih untuk menyertai Kem Fizik SPM. <i>Haziq will be selected to participate in the SPM Camp Physics.</i>										W1	

9

Soalan		Peraturan Pemarkahan	Markah	
13	(a)	$1\,400 @ 2\,850$ $2\,850 - 1\,400$ 1450	W1 W1 V1	
	(b)	$\frac{*1400}{70}$ $\frac{1400}{70} \times 60$ 1200	W1 W1 V1	
	(c)	 5 tepi dilukis dan dilabel dengan betul <i>5 edges are drawn and labelled correctly</i> Semua pemberat betul <i>All weights are correct</i> Nota : pokok dilukis tanpa anak panah dan tidak dilabel terima 1M <i>Note : trees are drawn without arrows and are not labeled accept 1M</i>	W2 W1	
				9

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Markah											
14 (a) Amplitude : 3 <i>Amplitude: 3</i> Tempoh : 120° <i>Duration : 120°</i> (b) a : 2 b : 2 nilai maksimum : 5 <i>maximum value : 5</i> (c) <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>0°</td> <td>45°</td> <td>90°</td> <td>135°</td> <td>180°</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>-1</td> <td>2</td> </tr> </table> -1, 2 dan 5 dilabel pada paksi y Sudut 45°, 90°, 135° dan 180° dilabel pada paksi x Bentuk graf betul -1, 2 and 5 are labelled on the y axis Angles 45°, 90°, 135° and 180° are labelled on the x-axis The shape of the graph is correct	x	0°	45°	90°	135°	180°	y	2	5	2	-1	2	U1 U1 U1 U1 U1 U1 W1 W1 W1
x	0°	45°	90°	135°	180°								
y	2	5	2	-1	2								

9

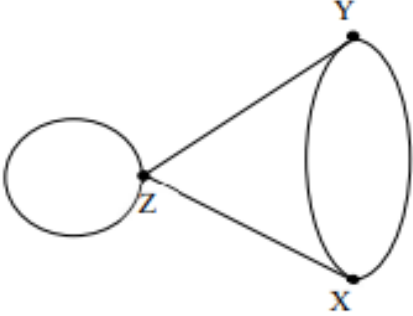
Soalan		Peraturan Pemarkahan	Markah	
15	(a)	Pembesaran, faktor skala $\frac{2}{3}$, pusat $T / (3, - 1)$ <i>Enlargement, scale factor $\frac{2}{3}$, point $T / (3, - 1)$</i> Nota/Note: 1. Pembesaran, faktor skala $\frac{2}{3}$ <u>atau</u> Pembesaran berpusat di $T / (3, - 1)$, beri U2 <i>Enlargement, scale factor $\frac{2}{3}$ <u>or</u></i> <i>Enlargement, point $T / (3, - 1)$, give U2</i> 2. Pembesaran, beri U1 <i>Enlargement, give U1</i> Pantulan pada garis $x = 1$ <i>Reflection at line $x = 1$</i> Nota / Note : Pantulan, beri U1 <i>Reflection, give U1</i> <u>ATAU / OR</u> Pantulan pada garis $x = 1$ (U2) <i>Reflection at line $x = 1$</i> Nota / Note : Pantulan, beri U1 <i>Reflection, give U1</i> Pembesaran, faktor skala $\frac{2}{3}$ berpusat di $E / (- 1, - 1)$ (U3) <i>Enlargement, scale factor $\frac{2}{3}$, point $E / (- 1, - 1)$</i> Nota / Note : 1. Pembesaran, faktor skala $\frac{2}{3}$ <u>atau</u> Pembesaran berpusat di $E / (- 1, - 1)$, beri U2 <i>Enlargement, scale factor $\frac{2}{3}$ <u>or</u></i> <i>Enlargement, point $E / (- 1, - 1)$, give U2</i> 2. Pembesaran, beri U1 <i>Enlargement, give U1</i>	U3	
			U2	

	(b)	$20 = \left(\frac{2^*}{3}\right)^2 \times \text{luas objek/area of the object}$ 45	W1	
			V1	
	(c)	Bukan kerana terdapat bentuk yang tidak berulang iaitu bentuk bintang di tengah. <i>No because there is a non-recurring shape that is the shape of a star in the middle.</i> Nota / Note : Tidak, beri U1 <i>No, give U1</i>	U2	9

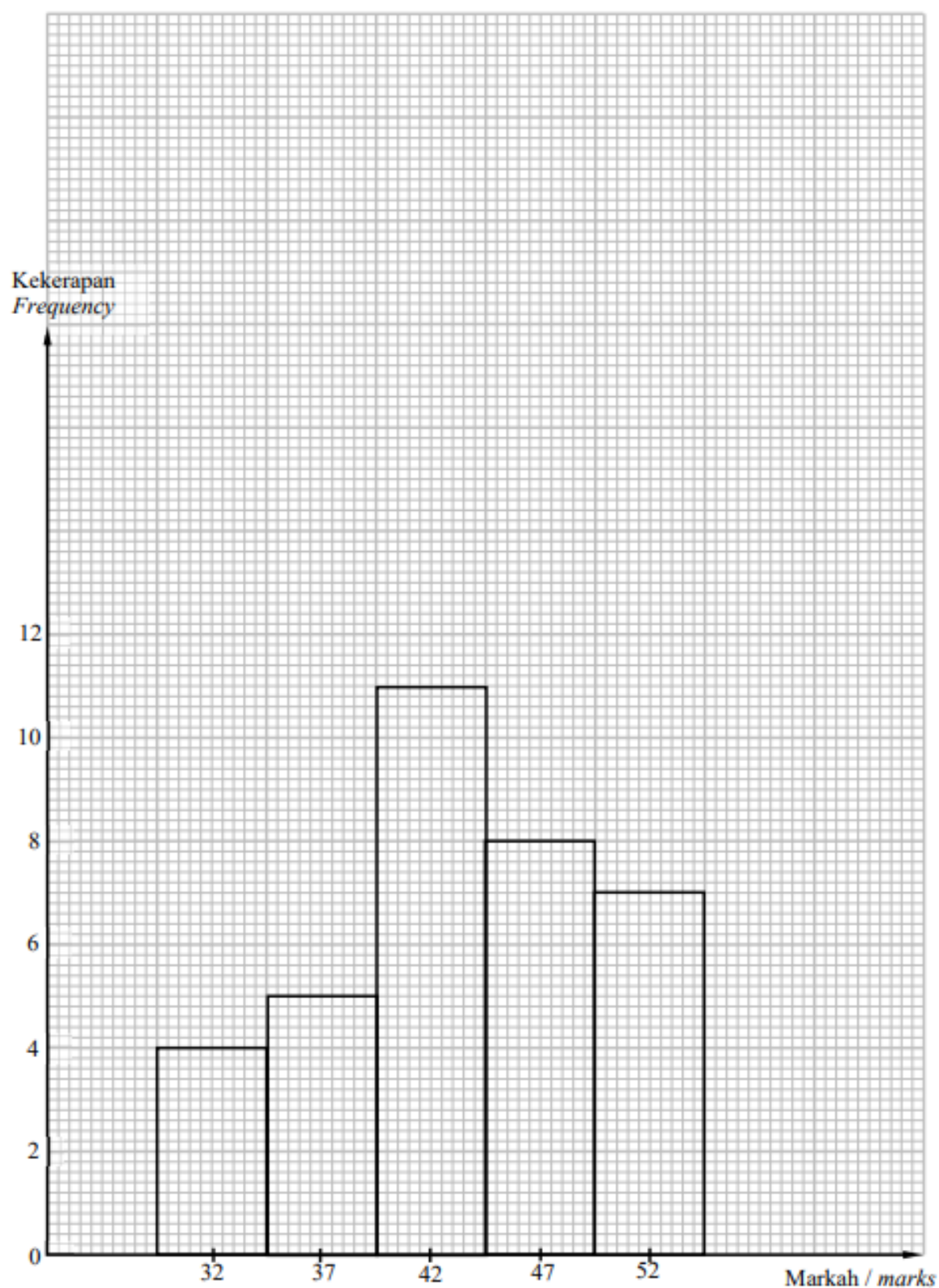


BAHAGIAN C

Soalan		Peraturan Pemarkahan	Markah	
16	(a)			
	(i)	$25 = \frac{k(5)}{4}$ $T = \frac{20h}{n}$	W1	
			V1	
	(ii)	$\frac{20(10)}{2}$ 100	W1	
			V1	4
	(b)			
	(i)	$400(6) + \frac{70}{100}(400)(4)$ 3520	W1	
			V1	
	(ii)	$*3520 + (300 + 200 + 100 + 140)(10)$ $*10920 \times 33$ 360360	W1	
			W1	
			V1	5
	(c)	$x + 2y = 716 \text{ atau / or } y - x = 271$ $2y - 2x = 542 \text{ atau setara / or equivalent}$ $3x = 174 \text{ atau / or } 3y = 987$ 58	W1	
			W1	
			W1	
			V1	4
	(d)	$180 + \frac{90}{100}(200)$ 360	W1	
			V1	2
				15

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Markah	
17 (a)	 Berbilang tepi XY / <i>Multiple edges XY</i> Gelung Z / <i>Loop Z</i> Semua tepi dilukis betul / <i>All edges drawn correctly</i>	U1 U1 U1	
(b) (i)	11	U1	
(b) (ii)	Rujuk graf di halaman 15 / <i>Refer to the graph on the page 15</i>		
	Kedua-dua paksi dilukis dalam arah yang betul dengan skala seragam untuk $29.5 \leq x \leq 54.5$ dan $0 \leq y \leq 11$ *	U1	
	<i>Both axes are drawn in correct direction with a uniform scale for $29.5 \leq x \leq 54.5$ and $0 \leq y \leq 11$ *</i>		
	Semua bar dilukis dengan betul	W2	
	<i>All bars are drawn correctly</i>		
	Histogram betul	V1	
	<i>Correct histogram</i>		
(c) (i)	$x + 2y = 7$ atau / or $15x + 20y = 85$	U1	
	$10x + 20y = 70$ atau / or $15x + 30y = 105$ atau setara / or equivalent	U1	
	$5x = 15$ atau / or $-10y = -20$ atau setara / or equivalent	W1	
	$x = 3$	V1	
	$y = 2$	V1	
(ii)	$12(3) + 14(2)$ atau / or $10(3) + 18(2)$ atau / or 64 atau / or 66	W1	
	Ya, pernyataan murid itu benar kerana jumlah markah kumpulan B lebih tinggi daripada Kumpulan A	V1	
	<i>Yes, the student's statement is true because of the total marks Group B is higher than Group A</i>		15

Graf untuk soalan 17(b)(ii)
Graph for Question 17(b)(ii)



SKEMA PEMARKAHAN TAMAT