



MODUL PINTAS 2024

TINGKATAN 5

1449/2

MATEMATIK

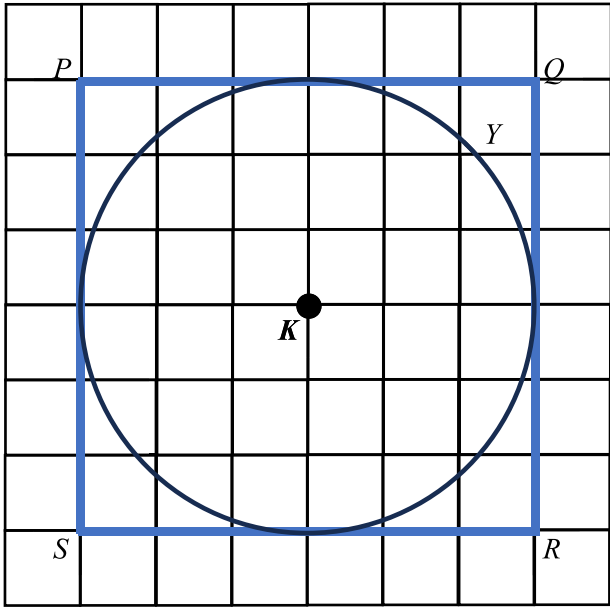
Kertas 2

$2\frac{1}{2}$ jam

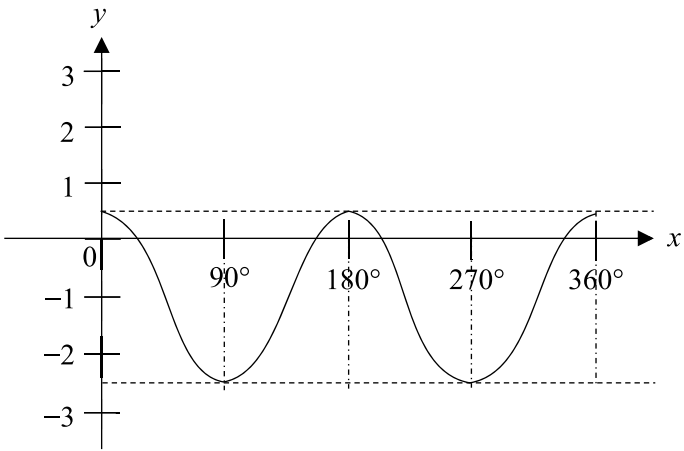
Dua jam tiga puluh minit

PERATURAN PEMARKAHAN MATEMATIK K2

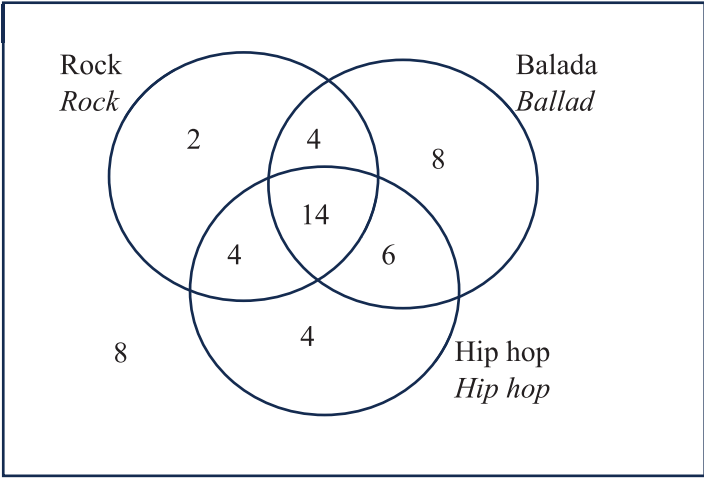
1449/2

Soalan Question	Cadangan Jawapan Suggested Answers	Sub Markah	Markah
1	(a) $3 = \frac{k(4 \times 10^4)}{5}$ atau setara / or equivalent $t = \frac{3L}{8000W}$ atau setara / or equivalent	1 1	
	(b) $8 = \frac{3(1.6 \times 10^5)}{8000W}$ atau setara / or equivalent 8	1 1	
2	(a)  Nota / Note: Jangan terima lokus Y yang dilukis tanpa menggunakan jangka lukis. Do not accept locus Y drawn without using compass.	1	3
	(b) $2 \times \frac{22}{7} \times 3$ $\frac{132}{7}$ atau / or $18 \frac{6}{7}$ atau / or 18.86 Nota/Note: Terima jawapan yang menggunakan nilai $\pi = \frac{22}{7} = 3.142$ atau nilai π dari kalkulator. Accept answer that uses the value of $\pi = \frac{22}{7} = 3.142$ or value of π from calculator	1 1	

Soalan Question	Cadangan Jawapan Suggested Answers		Sub Markah	Markah
3	Kesemua tepi dan gelung dilukis dengan betul tanpa anak panah <i>All edges and loop drawn correctly without arrow.</i> Nota/Note: 1. Terima 2 kesilapan, beri 1 markah. <i>Accept 2 mistakes, award 1 mark.</i> 2. Graf terarah dengan semua tepi dan gelung dilukis dengan betul, beri 1 markah. <i>Directed graph with all edges and loops drawn correctly, award 1 mark.</i> 20		2	3
4	(a)	Antejadian : x ialah gandaan 6 <i>Antecedent : x is a multiple of 6</i> Akibat : x ialah gandaan 3 <i>Consequent : x is a multiple of 3</i>	1	4
	(b)	Jika $\sin x = 0.5$, maka $x = 30^\circ$ <i>If $\sin x = 0.5$, then $x = 30^\circ$</i> Palsu / <i>False</i>	1	

Soalan Question		Cadangan Jawapan Suggested Answers	Sub Markah	Markah
5	(a)	121 239	1 1	5
	(b)	 Nota / Note : 3 titik maksimum dan 2 titik minimum yang betul dilihat <u>atau</u> 2 lengkung kos lengkap dilihat beri 1 markah <i>3 maximum points and 2 minimum points correctly seen <u>or</u> 2 complete cos curves seen award 1 mark</i>	2	
	(c)	Titik maksimum akan berada pada $y = 2$ dan titik minimum akan berada pada $y = -4$ <i>The maximum point will be at $y = 2$ and the minimum point will be at $y = -4$</i>	1	
6	(a)	(2,8) Nota / Note: (8,2) dilihat, beri 1 markah. <i>(8,2) seen, award 1 mark.</i>	2	5
	(b)(i)	Ya kerana ukuran semua panjang sisi adalah sepadan dan semua sudut adalah sepadan bagi kedua-dua heksagon. <i>Yes because measurement of all corresponding sides and angles are equal for both hexagons.</i> Nota/Note: Tiada markah jika tanpa perkataan semua <i>No mark if without word all</i>	1	
	(ii)	Pantulan pada garis $x = 10$. <i>Reflection on line $x = 10$.</i> Nota/Note: Pantulan sahaja beri 1 markah <i>Reflection only award 1 mark</i>	2	

Soalan Question		Cadangan Jawapan Suggested Answers	Sub Markah	Markah
7	(a)	Mengkaji semula dan menyemak kemajuan <i>Reviewing and revising the progress</i>	1	4
	(b)	Amelia: $3500 + 400 + 800 - 1\,300 - 650 - 200$ atau setara / <i>or equivalent</i> Julia: $3\,000 + 150 + 850 - 1\,800 - 700 - 300$ atau setara / <i>or equivalent</i> Amelia kerana pendapatan lebihan Amelia adalah lebih banyak berbanding Julia. <i>Amelia because surplus of income of Amelia is more than Julia</i>	1 1 1	
8	(a)	$m = \frac{3}{4}$ atau / <i>or</i> $\frac{EC}{28} = \frac{12}{16}$ $0 = \frac{3}{4}(-28) + c$ atau / <i>or</i> $EC = 21$ $y = \frac{3}{4}x + 21$	1 1 1	
	(b)	9	1	
9	(a)	$\frac{90}{360} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 4.8$ atau setara / <i>or equivalent</i> 7.543 atau / <i>or</i> $\frac{264}{35}$ atau / <i>or</i> $7\frac{19}{35}$	1 1	4
	(b)	$\frac{90}{360} \times \frac{22}{7} \times 12^2 + \frac{90}{360} \times \frac{22}{7} \times 4.8^2$ atau setara / <i>or equivalent</i> $\frac{22\,968}{175}$ atau / <i>or</i> $131\frac{43}{175}$ atau / <i>or</i> 131.25	1 1	

Soalan Question	Cadangan Jawapan Suggested Answers	Sub Markah	Markah
10	(a)  Nota / Note: 4, 6, 14 di kedudukan yang betul, beri 1 markah. 4, 6, 14 at correct position, award 1 mark. - Jangan terima jawapan yang ditulis sebagai unsur. Do not accept answer written as element.	2	4
	(b) (i) 10 (ii) 8	1 1	
11	(a) $\frac{22}{7} \times 25^2 \times 68$ atau / or $133\,571\frac{3}{7}$ atau setara / or equivalent $\frac{3}{4} \times 15.8 \times 14$ atau / or $\frac{3}{4} \times 15.8 \times 14 \times 6$ atau setara / or equivalent $\frac{3}{4} \times 15.8 \times 14 \times 6 \times 150$ atau / or 149 310 Tidak cukup / Not enough $133\,571\frac{3}{7} < 149\,310$ atau setara / or equivalent	1 1 1 1 1	9
	(b) 30×60 $0.7 \times 30 \times 60$ atau / or 1 260 $\frac{0.7 \times 30 \times 60}{133571\frac{3}{7}} \times 100\%$ 0.94%	1 1 1 1	

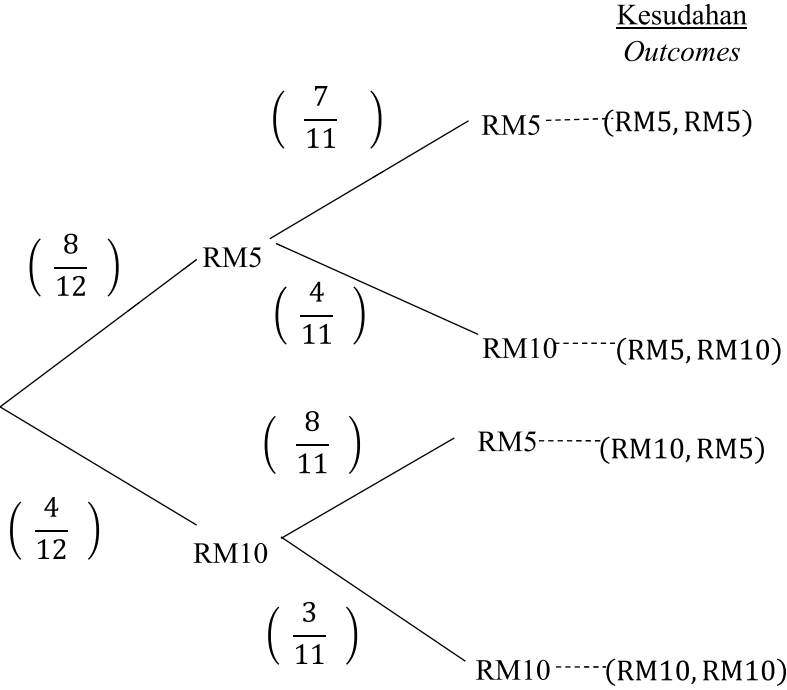
Soalan Question	Cadangan Jawapan Suggested Answers	Sub Markah	Markah
13	(a)(i) 34 33 dan / and 41 (a)(ii) $\frac{21+23+24+27+31+34+34+35+42+43}{10}$ Atau / or $\frac{17+26+29+33+33+38+41+41+44+45}{10}$ 31.4 dan / and 34.7	1 1 1 1	
	(b) Faris $\sqrt{\frac{21^2+23^2+24^2+27^2+31^2+34^2+34^2+35^2+42^2+43^2}{10}} - *31.4^2$ <u>atau</u> setara / or equivalent 7.255 Danesh $\sqrt{\frac{17^2+26^2+29^2+33^2+33^2+38^2+41^2+41^2+44^2+45^2}{10}} - *34.7^2$ <u>atau</u> setara / or equivalent 8.427 Faris akan dipilih kerana nilai skor lebih konsisten dan nilai sisihan piawai lebih kecil. <i>Faris will be chosen because the score value is more consistent and the standard deviation value is smaller.</i> <u>atau</u> / or Danesh akan dipilih kerana nilai min Danesh > min Faris <i>Danesh will be chosen because the value of Danesh's mean > Faris's mean</i> Atau setara / or equivalent Nota / Note: Mesti menunjukkan jalan kerja sisihan piawai untuk markah justifikasi. <i>Need to show the working for standard deviation to obtain mark for justification.</i>	1 1 1 1 1	

Soalan Question		Cadangan Jawapan Suggested Answers	Sub Markah	Markah						
14	(a)	<table><tr><td>x</td><td>-2</td><td>1</td></tr><tr><td>y</td><td>6</td><td>15</td></tr></table>	x	-2	1	y	6	15	1, 1	8
	x	-2	1							
	y	6	15							
	(b)	Kedua-dua paksi dilukis dalam arah yang betul dengan skala seragam untuk $-3.5 \leq x \leq 4$ dan $-6 \leq y \leq 15$. <i>Both are drawn in correct direction with uniform scale for $-3.5 \leq x \leq 4$ and $-6 \leq y \leq 15$.</i>	1							
7 titik dan *2 titik di plot dengan betul. <i>7 points and *2 points are plotted correctly.</i>		2								
Nota/ Note : 8 atau 7 titik di plot dengan betul, beri 1 markah. <i>8 or 7 points plotted correctly reward 1 mark.</i> Graf yang licin dan melalui semua titik. <i>Smooth graph and continuous curve passing through all points.</i>		1								
(c)	$x = -1$ $(-1, 15)$	1 1								
15	(a)	$x + y \leq 80$ atau setara / <i>or equivalent</i>	1							
		$y \leq 2x$ atau setara / <i>or equivalent</i>	1							
		$y \geq 10$	1							
	(b)	Rujuk graf di halaman 12 <i>Refer to the graph on the page 12</i>								
		$x + y = 80$ dilukis dengan betul / <i>drawn correctly</i>	1							
		$y = 2x$ dilukis dengan betul / <i>drawn correctly</i>	1							
$y = 10$ dilukis dengan betul / <i>drawn correctly</i>		1								
	Rantau yang memenuhi ketaksamaan linear dilorek dengan betul <i>The region that satisfies the linear inequality is correctly shaded</i>	1								
(c)(i)	10	1								
(c)(ii)	$35(70) + 20(10)$	1								
	2 650	1								
	Nota/ Note : Nilai diperoleh betul daripada kawasan lorekan yang salah hanya diberi 1 markah untuk jalan kerja. <i>Values are obtained from wrong shading part, only award 1 mark for working.</i>									

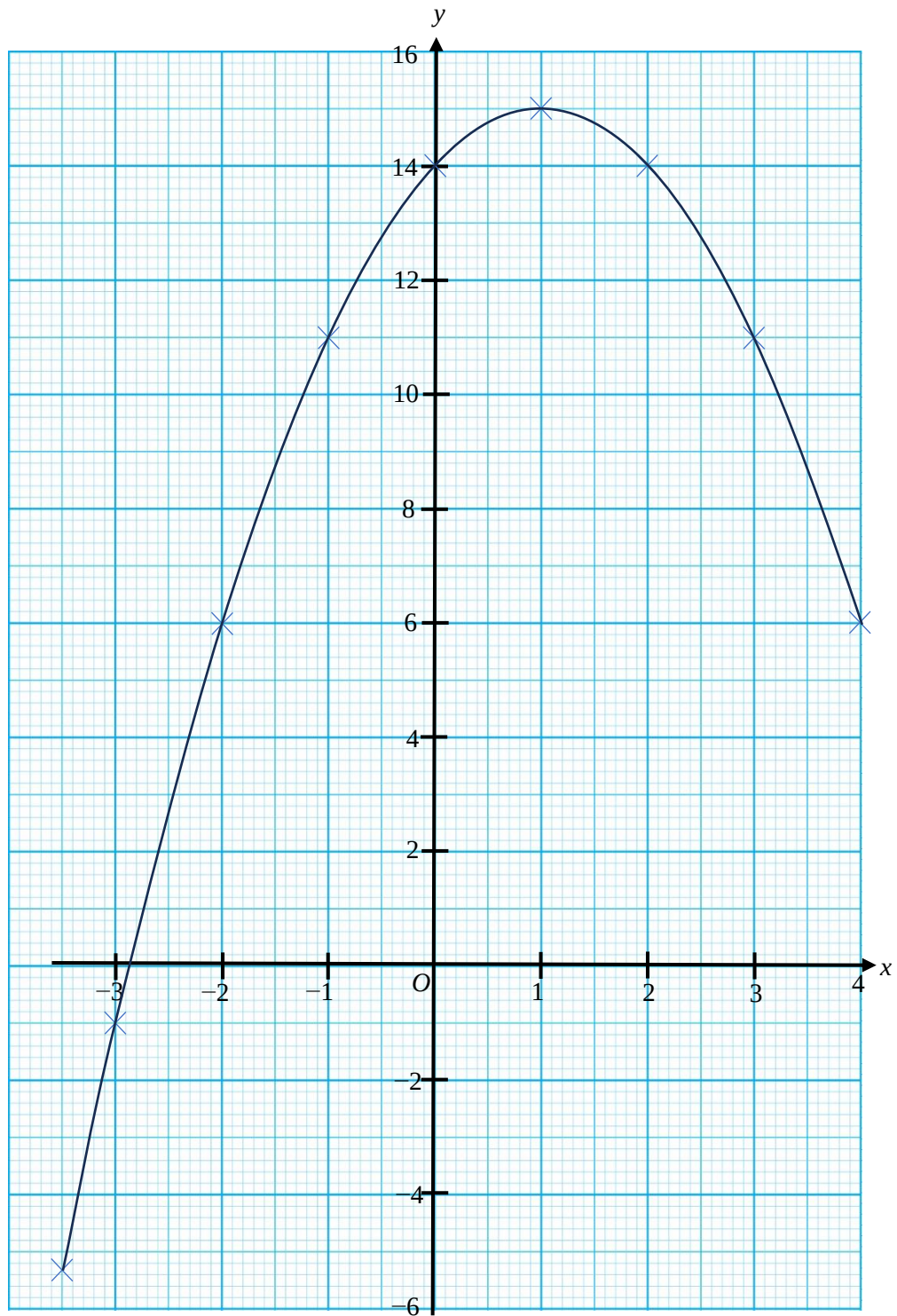
10

Soalan Question		Cadangan Jawapan Suggested Answers	Sub Markah	Markah
16	(a)(i)	$x + x + x + 30 - x + 2x + 30$ <u>atau</u> setara / <u>or</u> equivalent	1	4
		$4x + 60$ <u>atau</u> setara / <u>or</u> equivalent	1	
	(a)(ii)	$4x + 60 = 96$ <u>atau</u> setara / <u>or</u> equivalent	1	
		9	1	
	(b)(i)	$L = 3K$ atau / or $35L + 3K = 1\ 620$ <u>atau</u> setara / <u>or</u> equivalent	1	6
		<u>Kaedah Penggantian</u>		
		$(35)(3K) + 3K = 1\ 620$ atau / or $35L + 3\left(\frac{L}{3}\right) = 1620$	1	
		$108K = 1\ 620$ atau / or $36L = 1620$ atau setara / or equivalent	1	
		$K = 15$	1	
		$L = 45$	1	
		ATAU / OR		
		<u>Kaedah Penghapusan</u>		
		$L - 3K = 0$	1	
		$36L = 1\ 620$ <u>atau</u> / <u>or</u> $35L - 105K = 0$	1	
		$K = 15$	1	
		$L = 45$	1	
		Nota / Notes : Terima apa-apa simbol berbeza yang mewakili bilangan lembu dan kambing Accept any two different symbols for number of cows and number of goats		
	(b)(ii)	30	1	
	(c)(i)	Bebas risiko <u>atau</u> tiada // Risk free <u>or</u> none	1	5
	(c)(ii)	$30\ 000 \left(1 + \frac{0.043}{6}\right)^{(6)(1)}$ atau / or $30\ 000 \left(1 + \frac{0.0475}{2}\right)^{(2)(1)}$	1	
		31 313.33 <u>atau</u> / <u>or</u> 31 441.92 <u>atau</u> / <u>or</u> 1 313.33 <u>atau</u> / <u>or</u> 1 441.92	1	
		Bank Nurani	1	
		Ia menawarkan faedah yang lebih tinggi <u>atau</u> setara	1	
		It offers higher return <u>or</u> equivalent		
				15

Soalan Question		Cadangan Jawapan Suggested Answers	Sub Markah	Markah
17	(a)(i)	$L = xy - \frac{1}{2} \left(\frac{1}{2}x \right) \left(\frac{2}{3}y \right)$	1	
		$L = \frac{5}{6}xy$	1	
	(a)(ii)	$L = \frac{5}{6}(18)(3)$		
		atau 45 dilihat or 45 seen	1	
	(a)(iii)	$40 = \frac{5}{6}(4)(y)$	1	
		$y = 12$	1	5
	(b)(i)	$\frac{200}{x} - \frac{200}{x+20} = \frac{30}{60}$	1	
		$x^2 + 20x - 8\,000 = 0$	1	
		$(x - 80)(x + 100) = 0$	1	
		$x = 80$	1	
	(b)(ii)	80 + 20 atau / or 100	1	
		Tidak, Encik Farid tidak mematuhi peraturan had laju lebuh raya kerana $100 > 90$. No, Encik Farid did not follow the highway speed limit because $100 > 90$	1	6

Soalan Question		Cadangan Jawapan Suggested Answers	Sub Markah	Markah
17	(c)(i)	<u>Kesudahan</u> <i>Outcomes</i>  Nota / Notes: - Semua nilai kebarangkalian betul beri 1 markah. <i>All probabilities value are correct award 1 mark</i> - Semua kesudahan betul beri 1 markah <i>All outcomes are correct award 1 mark.</i>	2	
	(c)(ii)	$\left(\frac{8}{12} \times \frac{4}{11}\right) + \left(\frac{4}{12} \times \frac{8}{11}\right)$ $\frac{16}{33}$	1 1	4
				15

Graf untuk soalan 14(b)
Graph for question 14(b)



Graf untuk soal 15(b)
Graph for question 15(b)

