

Ahmad Ruszmi

SULIT
1449/1 & 2
Matematik
Kertas 1 & Kertas 2
Ogos 2018
Peraturan
Pemarkahan



MAJLIS PENGETUA SEKOLAH MALAYSIA (MPSM)
CAWANGAN KELANTAN

PEPERIKSAAN PERCUBAAN SPM
2018

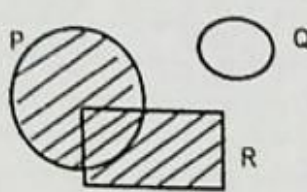
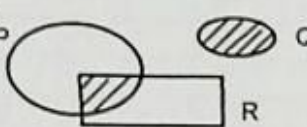
MATEMATIK
Kertas 1 dan Kertas 2

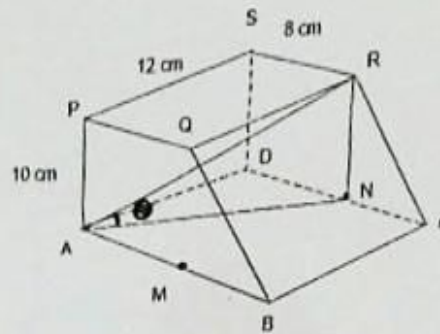
PERATURAN PEMARKAHAN

PERATURAN PEMARKAHAN
PEPERIKSAAN PERCUBAAN
MATEMATIK KERTAS 1

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

**PERATURAN PEMARKAHAN
PEPERIKSAAN PERCUBAAN SPM
MATEMATIK KERTAS 2
Bahagian A**

Soalan	Peraturan Permarkahan	Markah
1	<p>(a)</p>  <p>(b)</p>  <p>Nota: Lorek ($P \cap R$) dapat P1</p>	<p>P1</p> <p>P2</p> <p>3</p>
2	$5x + 4.5y = 852$ atau $x + y = 176$ $- 0.5x = -28$ atau setara $x = 120$ $y = 56$	<p>K1</p> <p>K1</p> <p>N1</p> <p>N1</p> <p>4</p>
3	$q(q-10) = 56$ $q^2 - 10q - 56 = 0$ $(q-14)(q+4) = 0$ Umur Rafieq = $14 - 10 = 4$ tahun	<p>K1</p> <p>K1</p> <p>K1</p> <p>N1</p> <p>4</p>

4	 $\tan \angle RAN = \frac{10}{14.42}$ $= 34.74^\circ \text{ atau } 34^\circ 44'$	<p>P1</p> <p>K1</p> <p>N1</p> <p>3</p>
5	<p>(a) Raleu BENAR</p> <p>(b) Jika $5x = 20$ maka $x = 4$</p> <p>(d) $\frac{360}{9}$ 40</p>	<p>P1</p> <p>K1</p> <p>K1</p> <p>N1</p> <p>4</p>
6	<p>(a) $\frac{k}{s} = \frac{20}{n}$ 12.5</p> <p>(b) $\frac{1}{3} \times \pi \times 12^2 \times 20$ @ $\frac{1}{3} \times \pi \times 5^2 \times k^*$ $\frac{1}{3} \times \pi \times 12^2 \times 20 - \frac{1}{3} \times \pi \times 5^2 \times k^*$ 2609.76 @ 2609.76 @ 54495 $1013.57 / 1013.57 / 21 / 21285$ Catatan $\frac{12}{21} / \frac{5}{21}$ Terima k^* untuk K1 </p>	<p>K1</p> <p>N1</p> <p>K1</p> <p>K1</p> <p>N1</p> <p>5</p>

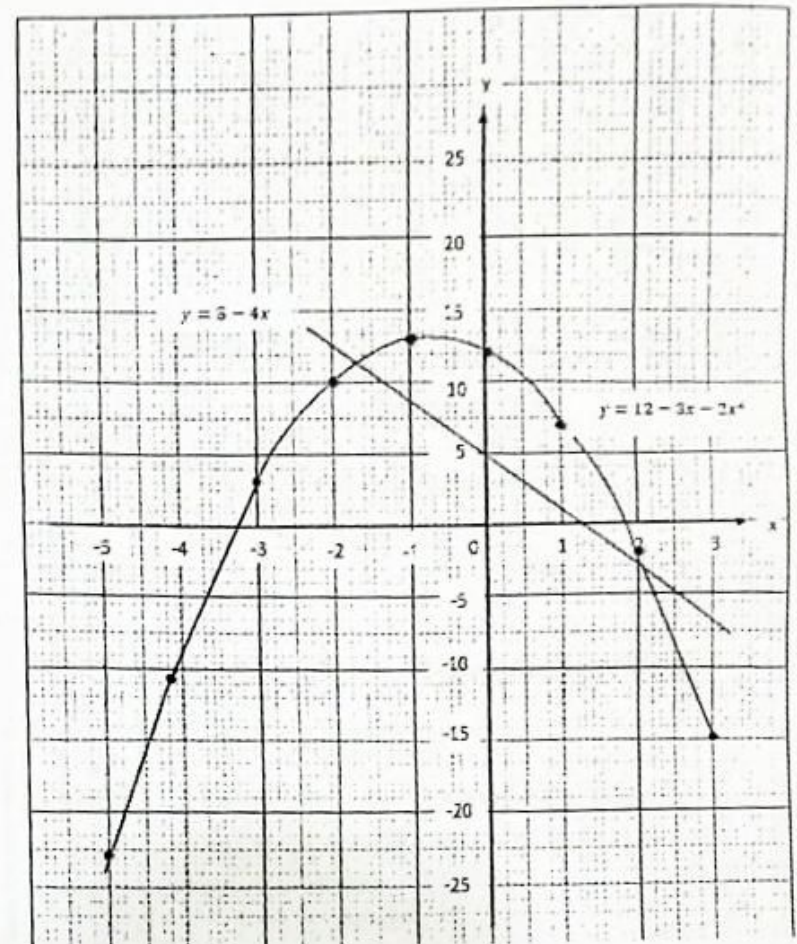
7	<p>a) $2x - 3(0) = 12$ $x = 6$</p> <p>b) $m_{PWO} = \frac{2}{3}$ $6 = \frac{2}{3}(-3) + c$ $y = \frac{2}{3}x + 8$</p>	K1 N1 K1 K1 N1	5
8	<p>a) $\angle OPR = 60^\circ$</p> <p>b) i) $\frac{120}{360} \times 2 \times \pi \times 14$ $29.33 @ 29\frac{1}{3} @ \frac{88}{3}$</p> <p>ii) $(14 \times 28) @ \frac{90}{360} \times \pi \times 14^2$ $(14 \times 28) - \frac{90}{360} \times \pi \times 14^2$ 238</p> <p>Nota : 1. Terima π untuk markah K</p>	P1 K1 N1 K1 K1 N1	6
9	<p>(a) 24 ms^{-1}</p> <p>(b) $\frac{38-8}{6-0} = \frac{30}{6} = 5 \text{ ms}^{-2}$</p> <p>(c) $\frac{1}{2}(8+38)(6) + \frac{1}{2}(30+38)(9) = \frac{1}{2}(t+12)(8)$ $t = 25$</p> <p>Nota : $\frac{1}{2}(8+38)(6) + \frac{1}{2}(30+38)(9)$ atau $\frac{1}{2}(t+12)(8)$ atau setara - dapat K1</p>	P1 K1 N1 K2 N1	6

10	<p>(a) $6(3) - (-4)(3x) = 0$ $x = -\frac{3}{2}$</p> <p>(b) (i) $\begin{pmatrix} 22 & 5 \\ 25 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 160 \\ 155 \end{pmatrix}$</p> <p>(ii) $\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \frac{1}{22(3) - 5(25)} \begin{pmatrix} 3 & -5 \\ -25 & 22 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 160 \\ 155 \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = -\frac{1}{59} \begin{pmatrix} 3(160) + (-5)(155) \\ -25(160) + 22(155) \end{pmatrix}$ $x = 5, y = 10$</p>	K1 N1 P1 K1 N1,N1	6																																				
11	<p>(a)</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>L1</th> <th>L2</th> <th>L3</th> <th>P1</th> <th>P2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>L1</th> <td></td> <td>(L1, L2)</td> <td>(L1, L3)</td> <td>(L1, P1)</td> <td>(L1, P2)</td> </tr> <tr> <th>L2</th> <td>(L2, L1)</td> <td></td> <td>(L2, L3)</td> <td>(L2, P1)</td> <td>(L2, P2)</td> </tr> <tr> <th>L3</th> <td>(L3, L1)</td> <td>(L3, L2)</td> <td></td> <td>(L3, P1)</td> <td>(L3, P2)</td> </tr> <tr> <th>P1</th> <td>(P1, L1)</td> <td>(P1, L2)</td> <td>(P1, L3)</td> <td></td> <td>(P1, P2)</td> </tr> <tr> <th>P2</th> <td>(P2, L1)</td> <td>(P2, L2)</td> <td>(P2, L3)</td> <td>(P2, P1)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>b) (L1,L2), (L1,L3), (L2, L1), (L2,L3), (L3, L1), (L3,L2) $= \frac{6}{20}$</p> <p>c) (L1,P1), (L1,P2), (L2, P1), (L2,P2), (L3, P1), (L3,P2), (P1,L1), (P1,L2), (P1, L3), (P1,P2), (P2,L1), (P2, L2), (P2, L3), (P2, P1) $= \frac{14}{20}$</p>		L1	L2	L3	P1	P2	L1		(L1, L2)	(L1, L3)	(L1, P1)	(L1, P2)	L2	(L2, L1)		(L2, L3)	(L2, P1)	(L2, P2)	L3	(L3, L1)	(L3, L2)		(L3, P1)	(L3, P2)	P1	(P1, L1)	(P1, L2)	(P1, L3)		(P1, P2)	P2	(P2, L1)	(P2, L2)	(P2, L3)	(P2, P1)		P2 K1 N1 K1 N1	6
	L1	L2	L3	P1	P2																																		
L1		(L1, L2)	(L1, L3)	(L1, P1)	(L1, P2)																																		
L2	(L2, L1)		(L2, L3)	(L2, P1)	(L2, P2)																																		
L3	(L3, L1)	(L3, L2)		(L3, P1)	(L3, P2)																																		
P1	(P1, L1)	(P1, L2)	(P1, L3)		(P1, P2)																																		
P2	(P2, L1)	(P2, L2)	(P2, L3)	(P2, P1)																																			

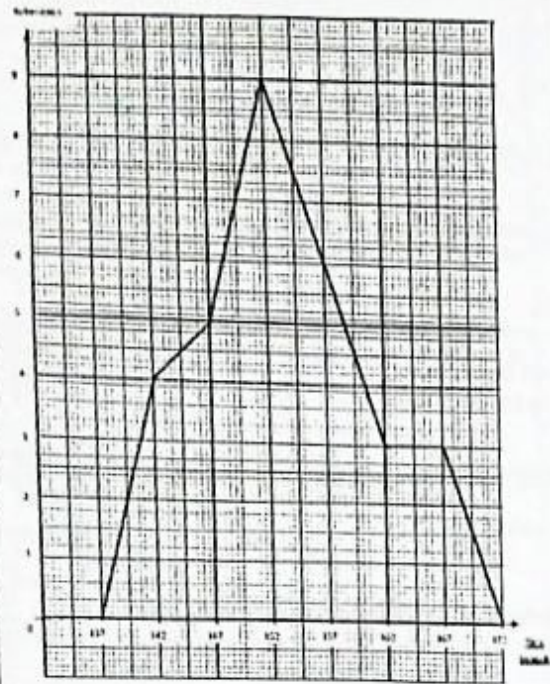
Bahagian B

Soalan	Peraturan/Permarkahan	Markah						
12(a)	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>x</td> <td>-4.2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>-10.68</td> <td>7</td> </tr> </table>	x	-4.2	1	y	-10.68	7	K1K1
x	-4.2	1						
y	-10.68	7						
(b)	Paksi dilukis dalam arah yang betul dengan skala seragam bagi $-5 \leq x \leq 3$ dan $-23 \leq y \leq 13$.	P1						
	Kesemua 7 titik dan *2 titiknya diplot dengan betul atau lengkung itu melalui kesemua titik-titik itu bagi $-5 \leq x \leq 3$ dan $-23 \leq y \leq 13$.	K2						
	Lengkung yang licin dan berterusan tanpa sebarang garis lurus, melalui kesemua 9 titik yang betul menggunakan skala $-5 \leq x \leq 3$ dan $-23 \leq y \leq 13$.	N1						
	Nota: 1. 6 atau 7 titik diplot dengan betul, beri K1. 2. Abai lengkung yang terkeluar dari julat skala.							
(c) (i)	$4.5 \leq y \leq 5.5$	P1						
(ii)	$-3.2 \leq x \leq 3.4$	P1						
(d)	Garis lurus $y = 5 - 4x$ dilukis dengan betul dan tepat.	K2						
	$-1.6 \leq x \leq -1.7$	N1						
	$2.1 \leq x \leq 2.2$	N1						
		<u>12</u>						

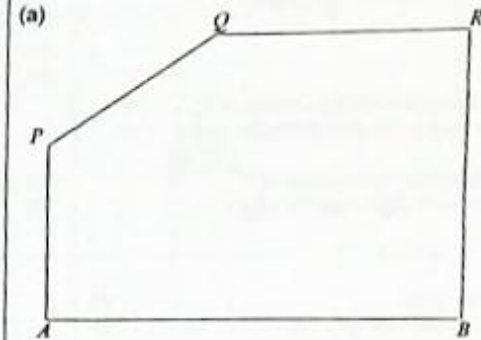
Graf untuk Soalan 12 (b)



Graf untuk soalan 14



15.



Bentuk yang tepat dengan permukaan ABRQP. Semua bergaris penuh.

$$AB > BR > PA > QR$$

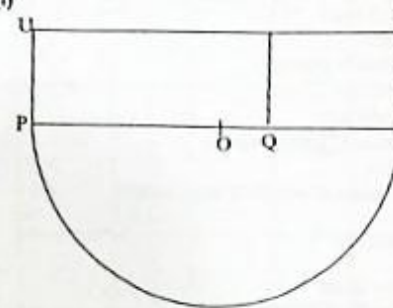
Ukuran tepat kepada $\pm 0.2 \text{ cm}$ (satu hala) dan semua sudut tegak bagi segiempat tepat dan sama $= 90^\circ \pm 1'$

K1

K1

N1

(b) (i)



Bentuk yang tepat dengan segiempat tepat PRSU ,segiempat sama TSRQ dan semibulatan. Semua bergaris penuh.	K1	
$SU > TU > OP > ST = TQ$	K1	
Ukuran tepat kepada $\pm 0.2 \text{ cm}$ (satu hala) dan semua sudut tegak bagi segiempat tepat = $90^\circ \pm 1'$	N2	
(ii)		
Bentuk yang tepat dengan segiempat tepat BCSR, SRVX, ZCXY dan BCXV. Semua bergaris penuh. (Abaikan garis VX)	K1	
V - X disambungkan dengan garisan putus-putus untuk membentuk segiempat tepat BCXV	K1	
$ZC > CS > ZY > ZB > BC = RS > SX = RV$	K1	
Ukuran tepat kepada $\pm 0.2 \text{ cm}$ (satu hala) dan semua sudut tegak bagi segiempat tepat = $90^\circ \pm 1'$	N2	12

16	(a)		P1
	(b)	$(66^\circ \text{ S}, 120^\circ \text{ T})$	P1
		Nota : 66° S atau 120° T , beri P1	P2
	(c)	$(180 - 66 - 66) \times 60$ 2880	K1 N1
	(d)	(i) $(120 + 60) \times 60 \times \cos 66$ 4392.76	K2 N1
		(ii) $(66 + 66) \times 60$ $\frac{4392.76 + 7920}{850}$ 14.49	K1 K1 N1