



**JABATAN PENDIDIKAN NEGERI PULAU PINANG
MAJLIS PENGETUA SEKOLAH-SEKOLAH PULAU PINANG**

**LATIH TUBI SET 2
MATEMATIK SPM**

UNTUK KEGUNAAN PEMERIKSA SAHAJA

**SKEMA
PEMARKAHAN**

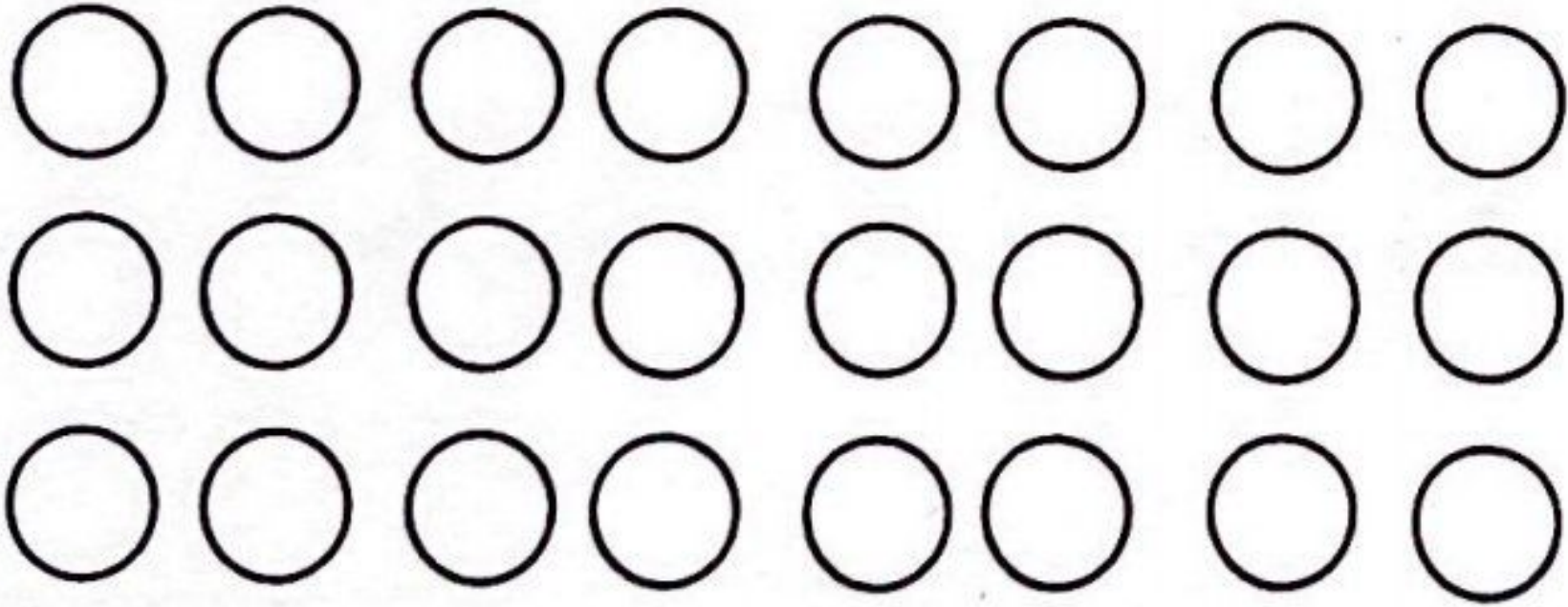
Peraturan pemarkahan ini mengandungi 9 halaman bercetak

SKEMA PEMARKAHAN SET 2

KERTAS 1

- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| 1. D | 11. C | 21. A | 31. B |
| 2. C | 12. B | 22. B | 32. C |
| 3. C | 13. C | 23. A | 33. D |
| 4. A | 14. B | 24. D | 34. C |
| 5. D | 15. B | 25. D | 35. A |
| 6. D | 16. D | 26. A | 36. B |
| 7. B | 17. A | 27. D | 37. C |
| 8. B | 18. A | 28. D | 38. C |
| 9. B | 19. A | 29. C | 39. A |
| 10. D | 20. C | 30. A | 40. B |

KERTAS 2 Selamat mengulangkaji dari telegram@soalanpercubaanspm

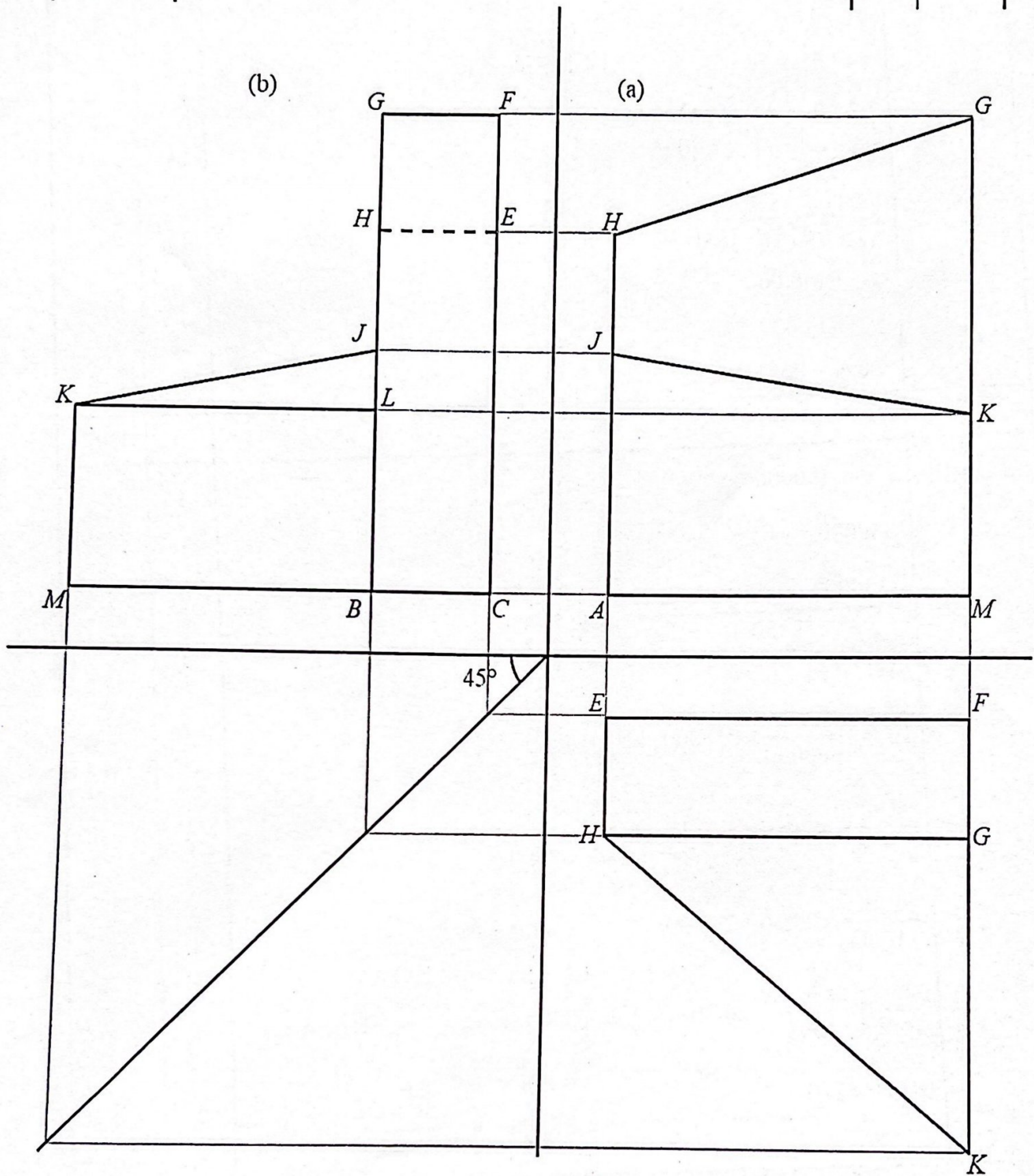
Soalan	Peraturan Pemarkahan	Markah	
1.	$5 = \frac{2400k}{480}$ <u>atau</u> setara $I = (1) \cdot \frac{1000}{240}$ 4.17 <u>atau</u> $4\frac{1}{6}$ <u>atau</u> $\frac{25}{6}$	1 1 1	
			3
2.(a)	Menambah 6 <u>atau</u> +6 <u>atau</u> $6n, n = 1, 2, 3, \dots$ 	1 1	
(b)	6×6 <u>atau</u> $6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6$ <u>atau</u> setara 36	1 1	2 2
			4
3.	$\frac{90}{360} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 14$ <u>atau</u> $\frac{30}{360} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 21$ $\left(\frac{90}{360} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 14 \right) + \left(\frac{30}{360} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 21 \right) + 14 + 21 + 7$ <u>atau</u> setara 75	1 1 1	
			3

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Markah	
4.	$\frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times 7^2 \times 21$ <u>atau setara</u>	1	
	$\frac{1}{2} \times \frac{4}{3} \times \frac{22}{7} \times 7^3$ <u>atau setara</u>	1	
	$\left(\frac{22}{7} \times 7^2 \times 28\right) - \left(\frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times 7^2 \times 21\right) - \left(\frac{1}{2} \times \frac{4}{3} \times \frac{22}{7} \times 7^3\right)$ <u>atau setara</u>	1	
	2515.33 <u>atau</u> $2515\frac{1}{3}$ <u>atau</u> $\frac{7546}{3}$	1	
			4
5.(a)	$\frac{3}{5} \times 15$ <u>atau setara</u>	1	
	9	1	2
(b)	$\frac{5}{12}$	2	2
	Nota: Panjang $RT = 5$, beri 1M		
			4
6.(a)(i)	Palsu	1	
(ii)	Benar	1	2
(b)	Jika $\cos x = -1$, maka $x = 180^\circ$	1	
	Jika $x = 180^\circ$, maka $\cos x = -1$	1	2
			4
7.(a)	$m = -\frac{2}{3}$	1	
	$13 = -\frac{2}{3}(6) + c$ <u>atau</u> $y - 13 = -\frac{2}{3}(x - 6)$ <u>atau setara</u>	1	
	$y = -\frac{2}{3}x + 17$	1	3
(b)	$0 = -\frac{2}{3}x + 17$	1	
	$x = \frac{51}{2}$ <u>atau</u> $x = 25.5$	1	2
			5
8.(a)(i)	$P = \{29, 31, 39, 41\}$	1	
(ii)	$Q = \{29, 31, 37, 41, 43\}$	1	2
(b)	$R = \{31, 35, 42\}$	1	
	$n(P \cap Q \cap R) = 1$	1	2
			4

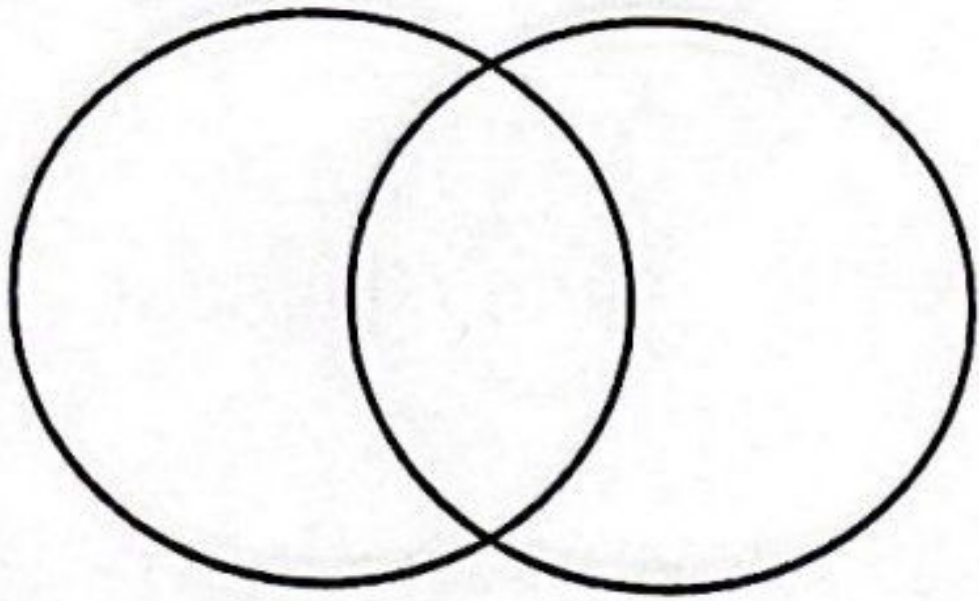
Soalan	Peraturan Pemarkahan	Markah	
9.	$(8 \times 6x) + (x \times x) + (5 \times 2x) = 120$ <u>atau</u> setara $x^2 + 58x - 120 = 0$ $(x - 2)(x + 60) = 0$ $x = 2$	1 1 1 1	
			4
10.(a)	$(2 \times 4^1) + (2 \times 4^0)$ 3×10 36_8	1 1 1	3
(b)	$56_9 - 48_9$ <u>atau</u> $51 - 44$ 7_9 <u>atau</u> RM7	1 1	2
			5
11.(a)(i)	$E(-2, 4) \rightarrow (1, 2) \rightarrow (4, 0)$	2	
(ii)	(a) W: Pantulan pada garis $x = 1$ // <i>Reflection in the line $x = 1$</i> (b) V: Pembesaran pada pusat $K(6, 10)$, faktor skala $\frac{3}{2}$ // <i>Enlargement, centre $K(6, 10)$, scale factor $\frac{3}{2}$</i>	2 3	7
(b)	Putaran 60° lawan arah jam pada pusat A	3	3
			10
12.(a)	$\frac{79 + 93 + 86 + 82 + 90}{5}$	1	
	86	1	2
(b)	$\sqrt{\frac{79^2 + 93^2 + 86^2 + 82^2 + 90^2}{5} - 86^2}$	1	
	5.009	1	
	$\sqrt{\frac{88^2 + 79^2 + 87^2 + 93^2 + 83^2}{5} - 86^2}$	1	
	4.733	1	4
(c)	Raikal	1	
	Prestasi Raikal lebih konsisten kerana sisihan piawainya lebih kecil	1	2
			8

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Markah	
13.(a)	$4m - (-6)(2) = 0$	1	2
	$m = -3$	1	
(b)(i)	$2x + 3y = 27$	1	
	$3x + 4y = 38$	1	
(ii)	$\begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 27 \\ 38 \end{pmatrix}$	1	
	$\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \frac{1}{2(4) - 3(3)} \begin{pmatrix} 4 & -3 \\ -3 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 27 \\ 38 \end{pmatrix}$	1	
	$x = \text{RM}6.00$	1	
	$y = \text{RM}5.00$	1	
	Beza = RM1.00	1	
			7
			9
14.(a)(i)	$\frac{95}{100} \times 400000$	1	
	380000	1	
(ii)	$\frac{(136000 + 5000) \times 380000}{235000}$ atau setara	2	
	228000	1	
	Nota: $\frac{x}{380000} \times 235000$, beri 1M		5
(b)	$\frac{119000}{1000} \times 20.30$ (RM2415.70)	1	
	$\frac{119000}{1000} \times 20.30 + 243.90$ (RM2659.60)	1	
	$\frac{45}{100} \times \left(\frac{119000}{1000} \times 20.30 + 243.90 \right)$ atau setara (RM1196.82)	1	
	RM1462.78	1	
			4
			9

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Markah
15.(a)(b)		



Soalan	Peraturan Pemarkahan	Markah	
15.(a)	Bentuk betul bagi bagi pentagon $JAMK$ dan sisi empat $HJKG$. Semua garis padu tebal $GM > HA > AM > JA > KM$ Ukuran betul kepada ± 0.2 cm (sehalu) dan semua sudut pada bucu $90^\circ \pm 1^\circ$	1 1 2	4
(b)	Bentuk betul bagi segi empat tepat $GBCF$, segi empat tepat $KMBL$ dan segi tiga JKL . Semua garis padu tebal (Abaikan garis sempang) $H - E$ disambung dengan garis sempang $FC > MC > JB > KM > GH > JL$ Ukuran betul kepada ± 0.2 cm (sehalu) dan semua sudut pada bucu $90^\circ \pm 1^\circ$	1 1 1 2	5
			9
16.(a)(i)	10 minit	1	3
(ii)	$\frac{15}{55}$ $\frac{3}{11}$ atau 0.27	1 1	
(b)(i)	$x + y = 14$ $6x + 4y = 68$	1 1	
(ii)	$\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 6 & 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 14 \\ 68 \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \frac{1}{1(6) - 1(4)} \begin{pmatrix} 4 & -1 \\ -6 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 14 \\ 68 \end{pmatrix}$ <u>ATAU KAEDAH PENGGANTIAN</u> $x = 14 - y$ atau $y = 14 - x$ (1) $2y = 16$ atau $2x = 12$ (1) <u>ATAU KAEDAH PENGHAPUSAN</u> $x = 6$ jam, $y = 8$ jam	1 1 1	6

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Markah	
(c)(i)		2	
(ii)	$(26 - x) + x + (20 - x) = 40$ $x = 6$	1 1	
(iii)	$26 - 6$ 20	1 1	6
			15
17.(a)(i)	$x + y \leq 20$ <u>atau</u> setara $20x + 10y > 140$ <u>atau</u> setara $x - y \leq 2$ <u>atau</u> setara	1 1 1	
(ii)	Rujuk graf Kedua-dua paksi dilukis dalam arah yang betul dengan skala seragam untuk $0 \leq x \leq 12$ dan $0 \leq y \leq 20$ Garis lurus $x + y = 20$ dilukis dengan betul Garis lurus $x - y = 2$ dilukis dengan betul Garis lurus $2x + y = 14$ dilukis dengan betul Rantau yang memenuhi ketaksamaan linear dilorek dengan betul dengan garisan sempadan yang tepat (garis padu / garis sempang).	1 1 1 1 1	8
(b)	$20 + 4(10) + 5$ 65 <u>Nota:</u> 1 jam 40 minit <u>atau</u> $4(10)$ <u>atau</u> setara, beri 1M	2 1	3
(c)	$53675 - 200$ <u>atau</u> 53475 $3475 \times \frac{14}{100}$ <u>atau</u> setara $1800 + \left(3475 \times \frac{14}{100} \right) - 1300$ 986.50	1 1 1 1	4
	Free download at telegram @soalanpercubaanspm		15

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Markah
17.(a)(ii)		

