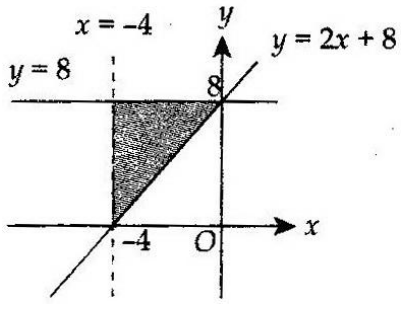


Soalan	Skema Pemarkahan	Pecahan Markah	Jumlah
1.			3
	Garisan putus-putus persamaan $x = -4$	1	
	Lorekan betul	2	
2. (a)	All / Semua	1	
(b)	Implication 1: If PQ and RS are parallel lines, then the gradients PQ and RS are equals. <i>Implikasi 1: Jika PQ dan RS selari, maka kecerunan PQ dan RS adalah sama.</i>	1	5
	Implication 2: If the gradients PQ and RS are equals, then PQ and RS are parallel lines. <i>Implikasi 2: Jika kecerunan PQ dan RS adalah sama, maka PQ dan RS selari.</i>	1	
(c)	$5(2^n) + n, n = 1, 2, 3, \dots$	2	
3	$5p + 7q = 1$(1) $p - 3q = 9$(2) (2) x (5) $5p - 15q = 45$(3) (1) - (3) $22q = -44$	1	4
	*terima jika guna kaedah matriks $\begin{pmatrix} 5 & 7 \\ 1 & -3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} p \\ q \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 9 \end{pmatrix}$		
	$\begin{pmatrix} p \\ q \end{pmatrix} = \frac{1}{8} \begin{pmatrix} -3 & -7 \\ -1 & 5 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 \\ 9 \end{pmatrix}$	*2	
	$q = -2$	1	
	$p = 3$	1	
4	Hemisphere's volume, $V_h = \frac{2}{3} \times \frac{22}{7} \times 10^3$ $= \frac{44000}{21}$ or 2095.24 Cone's volume, $V_c = \frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times 10^2 \times 24$ $= \frac{52800}{21}$ or 2514.29 Composite volume $= V_h + V_c$ $= \frac{44000}{21} + \frac{52800}{21}$ $= \frac{96800}{21}$ or $4609 \frac{11}{21}$ or 4609.53	1	4
		1	
		1	

5(a)	$A^{-1} = \frac{1}{2(-9) - 4(-7)} \begin{pmatrix} -9 & 7 \\ -4 & 2 \end{pmatrix}$ $= \frac{1}{10} \begin{pmatrix} -9 & 7 \\ -4 & 2 \end{pmatrix}$	1									
		1									
(b)	$\begin{pmatrix} 2 & -7 \\ 4 & -9 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 \\ 11 \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \frac{1}{10} \begin{pmatrix} -9 & 7 \\ -4 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 3 \\ 11 \end{pmatrix}$ $= \begin{pmatrix} 5 \\ 1 \end{pmatrix}$ <p>$\therefore x = 5$ $y = 1$</p>	1	6								
		1									
		1									
		1									
6(a)	(13, J) (13, K) (13, M) (26, J) (26, K) (26, M) -Semua betul: 2 markah - 4 atau 5 betul: 1 markah		2								
7(a)	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">x</th> <th style="text-align: center;">y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">-4</td> <td style="text-align: center;">17</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-2</td> <td style="text-align: center;">-19</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </tbody> </table>	x	y	-4	17	-2	-19	2	5	1	12
x	y										
-4	17										
-2	-19										
2	5										
		1									
		1									
(b)	Paksi dilukis dengan arah yang betul, skala betul dan seragam bagi $-4 \leq x \leq 4$ dan $-35 \leq y \leq 20$	1									
	Kesemua 9 titik diplot dengan betul dalam julat $-4 \leq x \leq 4$	2									
	Nota: 7 atau 8 titik diplot dengan betul, beri 1 markah.										
	Lengkung yang licin dan berterusan dalam julat $-4 \leq x \leq 4$ tanpa garis lurus dan melalui kesemua 9 titik.	1									
(c)	(i) $x = -2.4, y = -17$ (ii) $y = 12, x = -3.8$	1									
		1									
(d)	Draw graph $y = -9x + 3$ correctly (0.6, -2.5)	1									
		2									

8(a)	I	II	III	1,1,2	12
	Class Interval <i>Selang Kelas</i>	Midpoint <i>Titik Tengah</i>	Frequency <i>Kekerapan</i>		
	20 – 24	22	5		
	25 – 29	27	7		
	30 – 34	32	8		
	35 – 39	37	9		
	40 – 44	42	7		
45 - 49	47	4			
(b)	$\begin{aligned} \text{min} &= \frac{\sum fx}{\sum f} \\ &= \frac{((22 \times 5) + (27 \times 7) + (32 \times 8) + (37 \times 9) + (42 \times 7) + (47 \times 4))}{5 + 7 + 8 + 9 + 7 + 4} \\ &= \frac{1370}{40} \\ &= 34.25 \end{aligned}$			2	1
(c)	Paksi dilukis dengan arah yang betul, skala betul dan seragam bagi $-4 \leq x \leq 4$ and $-35 \leq y \leq 20$			1	
	Plot semua 8 titik dengan betul			2	
	Nota: 6 atau 7 titiknya diplot betul, berikan 1 markah				
	Lengkung licin, berterusan dalam $-4 \leq x \leq 4$ tanpa bahagian lurus dan melalui 8 titik yang betul.			1	
(d)	Modal class = 35 – 39			1	
9(a)	$R(1,6) \xrightarrow{D} (3,3) \xrightarrow{C} (1,3)$			2	4
(b)	$R(1,6) \xrightarrow{C} (3,6) \xrightarrow{D} (5,3)$			2	
10(a)					12
	Bentuk kelihatan betul, dengan segiempat ADEH dan semibulatan EH, semua garis penuh			1	
	AD > AE			1	
	Ukuran betul sehingga ± 0.2 cm (sehala) dan sudut di semua bucu segiempat = $90^\circ \pm 1^\circ$			1	

(b)(i)			
	Bentuk kelihatan betul dengan segiempat FEAB, IJHE dan MPIN	1	
	$MN > IE > IN$	1	
	Ukuran betul sehingga ± 0.2 cm dan sudut di semua bucu segiempat = $90^\circ \pm 1^\circ$	2	
(b)(ii)			
	Bentuk kelihatan betul dengan segiempat FNKL, NEAK dan EN; dan segitiga FMN	1	
	$LK > EA > KA$	1	
	FN disambung dengan garis bintik.	1	
	Ukuran betul sehingga ± 0.2 cm dan sudut di semua bucu segiempat = $90^\circ \pm 1^\circ$	2	