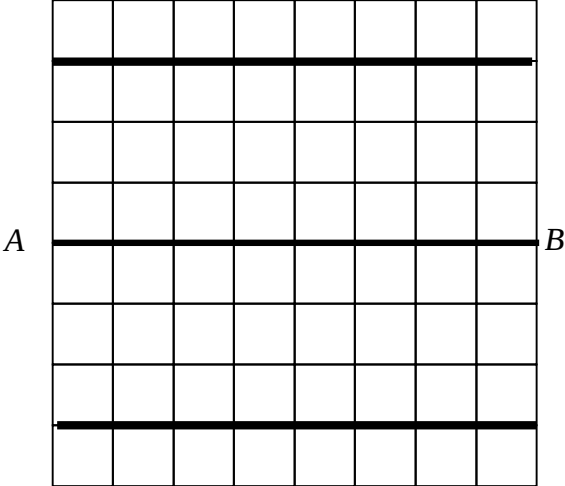
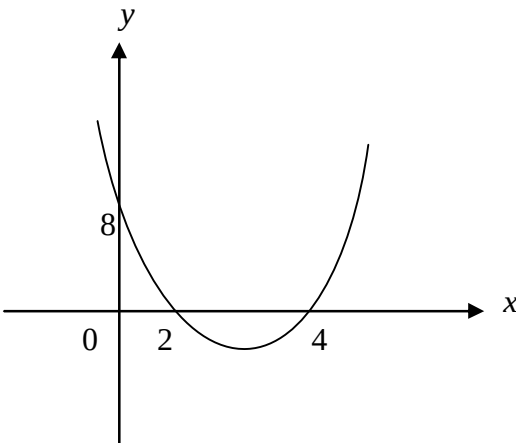


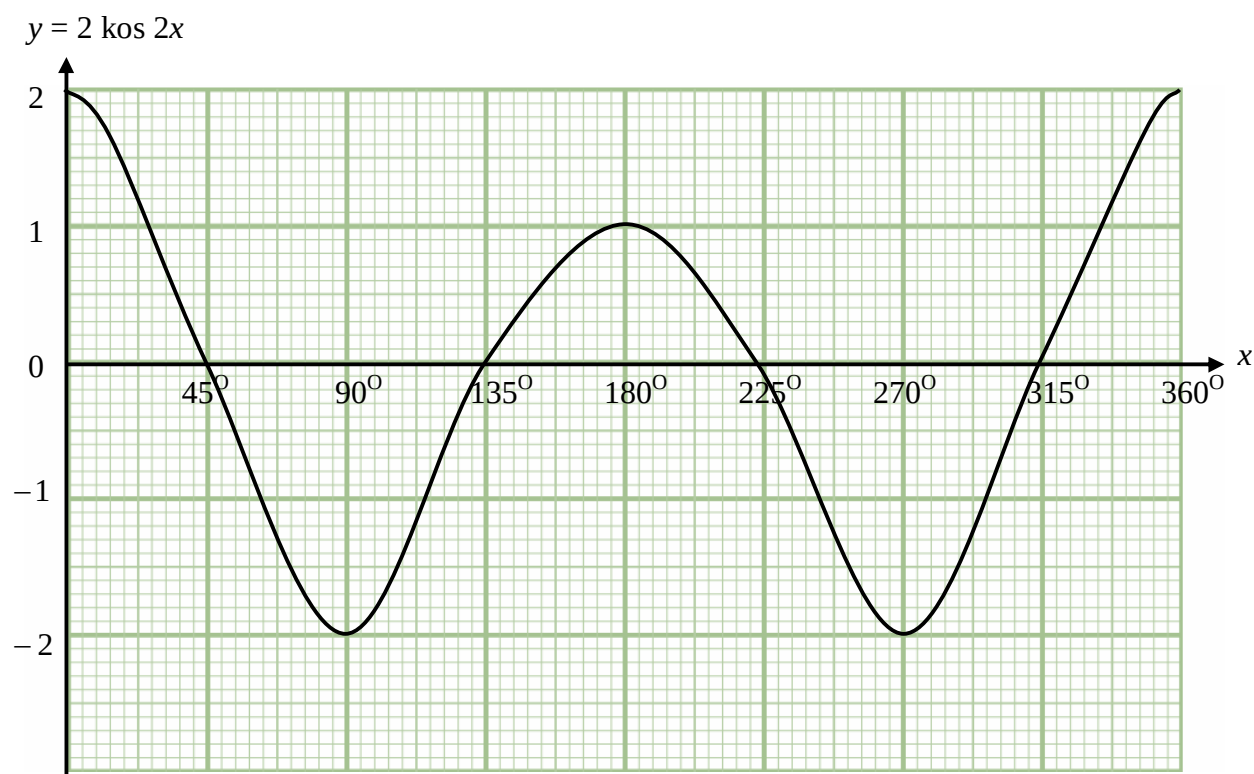
SKEMA
Bahagian A
[40 markah]

QUESTION		SOLUTION AND MARK SCHEME	SUB MARKS	MARKAH
1	(a)	1, 2, 4, 5, 10, 20	P1	2
	(b)	180	P1	
2	(a)		P2	3
	(b)	Sepasang garis lurus yang selari dengan AB yang berkedudukan di atas dan di bawah garis AB atau setara	P1	
3		$x + y = 35$ atau $y - x = 5$ atau $x = y - 5$ atau setara	K1	4
		$2y = 40$ atau setara	K1	
		$y = 20$	N1	
		$x = 15$	N1	
4	(a)	$y^2 = 18.4^2 - 12^2$	K1	4
		13.95	N1	
	(b)	$\frac{1}{2}(12)(13.95)^*$	K1	
		83.69	N1	

QUESTION		SOLUTION AND MARK SCHEME	SUB MARKS	MARKAH
5	(a)	Jika $4k + k = 25$ maka $k = 5$ Jika $k = 5$ maka $4k + k = 25$	P1 P1	4
	(b)	x bukan gandaan 10 tidak sah	P1 P1	
6	(a)	$\frac{\frac{1}{2}(3+5)(10) + \frac{1}{2}(10+30)(3)}{8}$ Nota $\frac{1}{2}(3+5)$ atau $\frac{1}{2}(10+30)(3)$ dilihat, berikan K1 20	K2 N1	
	(b)	Dalam tempoh 8 saat kenderaan tersebut bergerak sejauh 160 meter dengan laju purata 20 ms^{-1}	P1	
7	(a)	Boleh	P1	
	(b)(i)	64 000	P1	
	(ii)	$\frac{42\,000}{64\,000} \times 25\,000 - 2\,000$ 14 406.25	K1 N1	
8		$\frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times 3.5^2 \times 8$ $\frac{22}{7} \times 3.5^2 \times 8$	K1 K1	
		$\frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times 3.5^2 \times 8 + \frac{22}{7} \times 3.5^2 \times 8$ 487.67 atau $\frac{1463}{3}$	K1 N1	

QUESTION		SOLUTION AND MARK SCHEME	SUB MARKS	MARKAH				
9		 Graf dengan bentuk $\cup$ atau $\cap$ Graf melalui pintasan $-y = 8$ dan dua punca $x = 2$ dan 4 dan kesemua nilai dilabel pada graf. Nota: Berikan K1 jika nilai tidak dilabel pada graf. Graf dilakar dengan bentuk yang betul dan melalui pintasan $-y = 8$, melalui dua punca $x = 2$ dan $x = 4$ dan dilatar dengan licin.	P1 K2 N1	4				
10	(a)	$\cos 127.4^{\circ} = -\cos (180^{\circ} - 127.4^{\circ})$ atau $-\cos 52.6^{\circ}$ -0.6074	K1 N1					
	(b)	<table border="1" data-bbox="454 1417 665 1498"><tr><td>135°</td><td>270°</td></tr><tr><td>0</td><td>-2</td></tr></table> Paksi $-x$ dan paksi $-y$ dilukis dengan skala seragam $0 \leq x \leq 360$ dan $2 \leq y \leq -2$ 9 titik diplot betul Graf dilukis melalui kesemua 9 titik yang betul	135°	270°	0	-2	P1 K1 K1 N1	6
135°	270°							
0	-2							

SOALAN 10 (b)



SKEMA
Bahagian B
[45 markah]

QUESTION		SOLUTION AND MARK SCHEME	SUB MARKS	MARKAH				
11	(a)	<table border="1"><tr><td>-2</td><td>3</td></tr><tr><td>13</td><td>8</td></tr></table>	-2	3	13	8	P1, P1	
	-2	3						
	13	8						
(b)	Pakis – x dan paksi – y dilukis betul dengan skala yang seragam – 3 ≤ x ≤ 4 dan – 3 ≤ y ≤ 8 6 titik dan 2 titiknya diplot dengan betul Graf dilukis dengan menggunakan skala yang diberi, melalui 8 titik yang betul dan lengkungan licin.	P1 K2 N1						
(c)	3 ≤ y ≤ 3.5	P2	8					
12	(a)	(4 × 2) – (–2 × –3) Nota : Jangan terima 8 – 6 2	K1 N1					
	(b)(i)	x + y = 140 x – 2y = –16 atau 2y – x = 16	K1 K1					
	(ii)	$\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & -2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 140 \\ -16 \end{pmatrix}$ atau $\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ -1 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 140 \\ 16 \end{pmatrix}$ atau setara $\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \frac{1}{(1 \times -2) - (1 \times 1)} \begin{pmatrix} -2 & -1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 140 \\ -16 \end{pmatrix}$ atau setara x = 88 y = 52	K1 K1 N1 N1					
						8		

QUESTION		SOLUTION AND MARK SCHEME	SUB MARKS	MARKAH
13	(a)	<u>Dongakan X</u> Bentuk betul bagi segi empat tepat VHFQ dan trapezium PQRS dilukis betul	K1	
		$VR < SR < QF < PQ = QR < FH$	K1	
		Ukuran betul kepada ± 0.2 cm (sehalu) dan semua sudut pada bucu = $90^{\circ} \pm 1^{\circ}$	N2	
	(b)	<u>Dongakan Y</u> Bentuk betul bagi segi empat UVQL (abai garis sempang)	K1	
		S – R disambung dengan garis sempang	K1	
		$VR < RQ < UL < LQ$ Ukuran betul kepada ± 0.2 cm (sehalu) dan semua sudut pada bucu = $90^{\circ} \pm 1^{\circ}$	N2	

QUESTION		SOLUTION AND MARK SCHEME	SUB MARKS	MARKAH															
14	(a)	Serakan markah ujian Matematik Kumpulan Cerdik lebih luas berbanding kumpulan Pintar	P3																
	(b)(i)	<table><tr><td></td><td>Kekerapan longgokan</td><td>Sempadan atas</td></tr><tr><td>I</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>II</td><td>15</td><td>23.95</td></tr><tr><td>III</td><td>22</td><td>24.95</td></tr><tr><td>IV</td><td>38</td><td></td></tr></table>			Kekerapan longgokan	Sempadan atas	I	5		II	15	23.95	III	22	24.95	IV	38		
			Kekerapan longgokan		Sempadan atas														
		I	5																
		II	15		23.95														
		III	22		24.95														
	IV	38																	
	<u>Kekerapan longgokan</u> I – IV betul	P1																	
	<u>Sempadan atas</u> II – III betul	P1																	
	(ii)	Paksi – x dan paksi – y dilukis pada arah yang betul dengan menggunakan skala seragam $20.95 \leq x \leq 26.95$ dan $0 \leq y \leq 40$	P1																
3 titik dan 4 titiknya diplot betul		K2																	
Graf dilukis melalui kesemua titik dengan menggunakan skala yang diberi dan berkesinambungan/selanjat.		N1																	
(iii)(a)	$24.15 \leq x \leq 24.35$	P1																	
(b)	$24.35 \leq x \leq 24.46$	P1																	

11

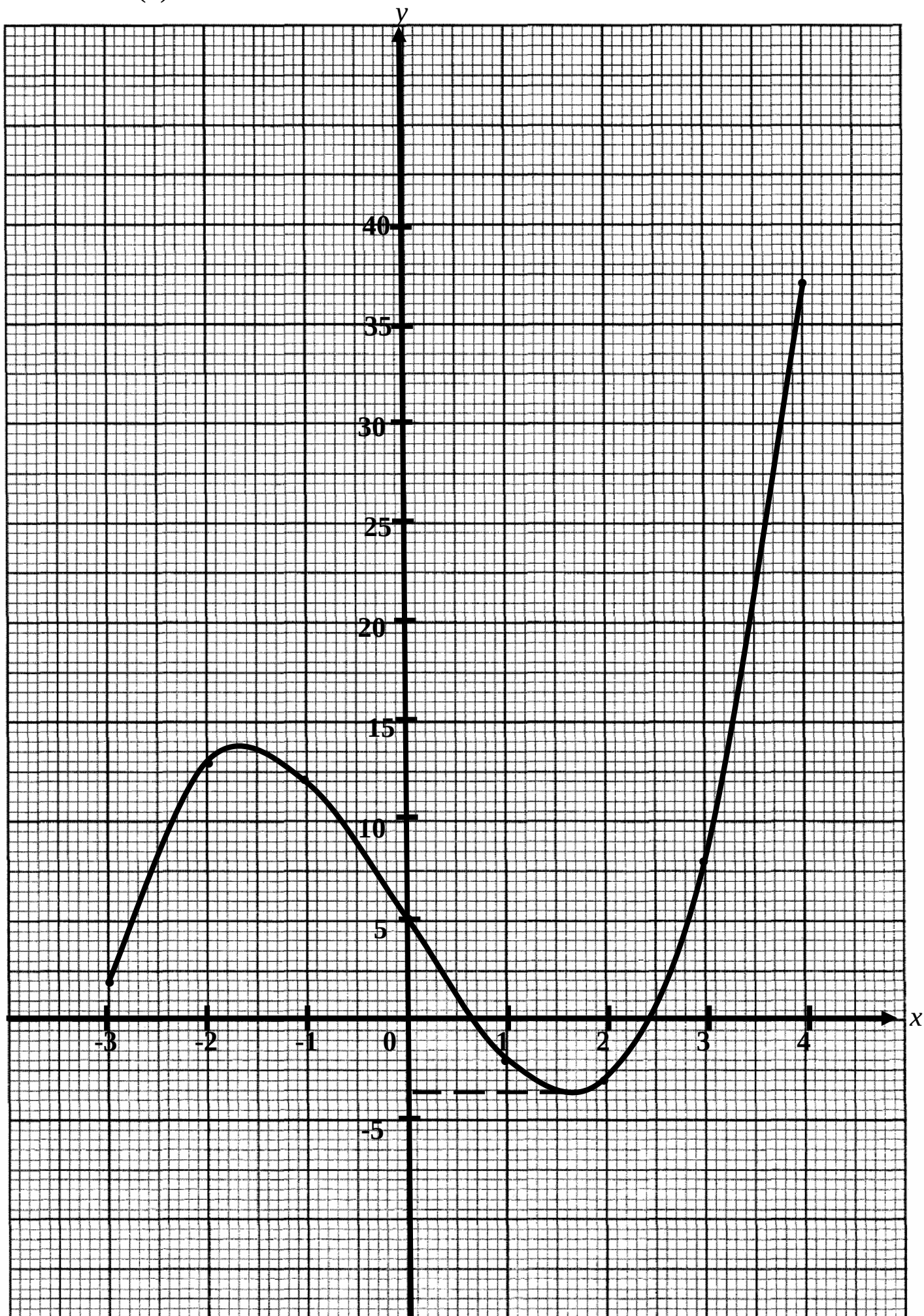
QUESTION		SOLUTION AND MARK SCHEME	SUB MARKS	MARKAH
15	(a)	A dan F	P1	
		B dan E	P1	
		Bentuk yang sama <i>atau</i> panjang sisi sepadan yang sama <i>atau</i> saiz sudut sepadan yang sama	P1	
	(b)	G : Putaran 90° ikut arah jam pada pusat (0, 4)	P3	
		Nota : Beri P2 untuk Putaran 90° ikut arah jam atau Putaran 90° pada pusat (0, 4) Beri P1 untuk Putaran		
		H : Pembesaran pada pusat (0, 3) dengan faktor skala 2	P3	
		Nota : Beri P2 untuk Pembesaran pada pusat (0, 3) atau Pembesaran dengan faktor skala 3 Beri P1 untuk Pembesaran		

Bahagian c
[15 markah]

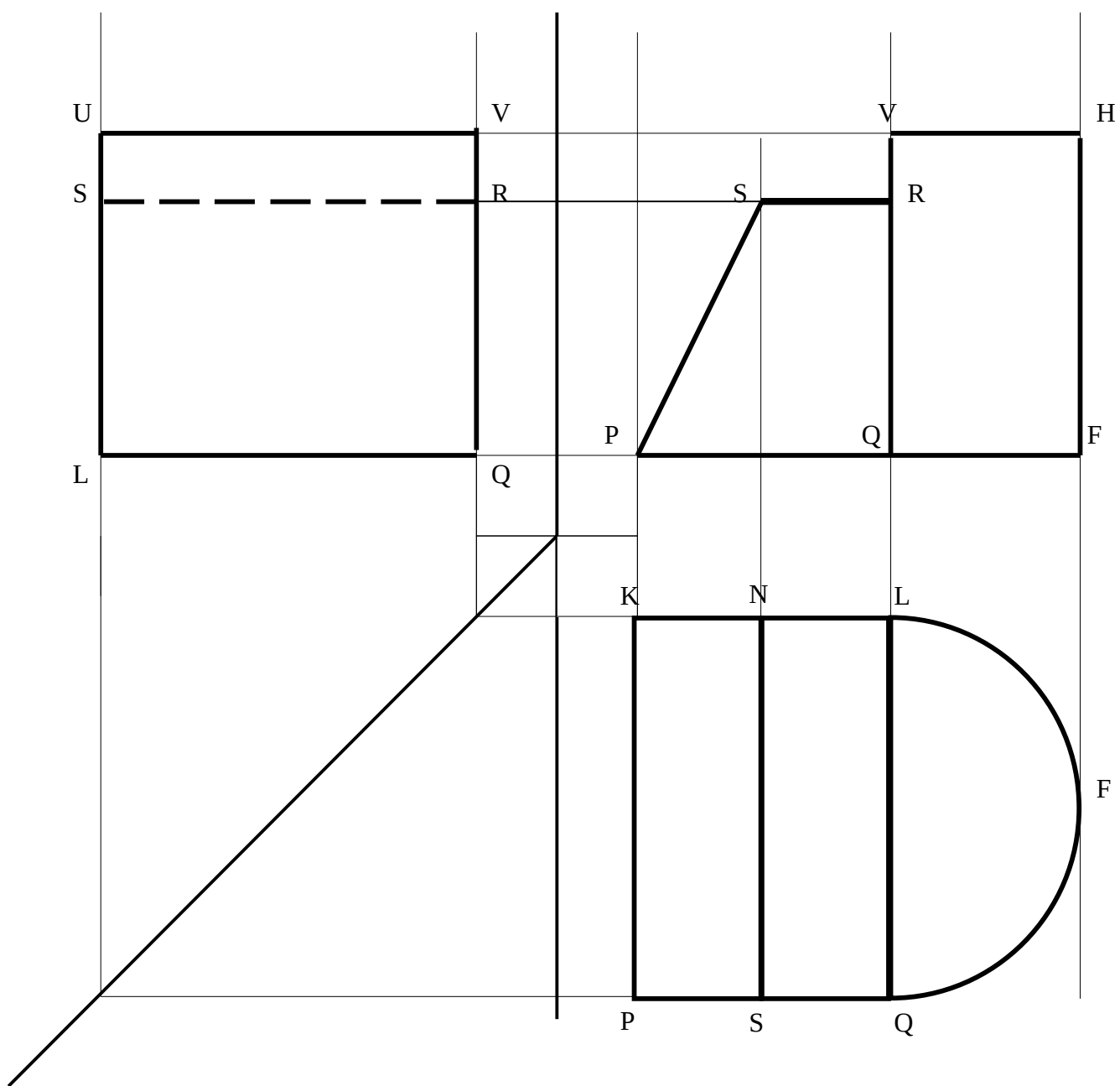
QUESTION		SOLUTION AND MARK SCHEME	SUB MARKS	MARKAH
16	(a)	$\frac{7}{(25 \div 60)}$ Nota : Beri K1 untuk $\frac{7}{25}$ 16.8	K2	
	(b)	$4x + 5y = 20$ dan $8x + 15y = 54$ atau $8x + 10y = 40$ dan $8x + 15y = 54$ $-5y = -14$ atau $4x = 6$ atau setara $x = 1.5$ $y = 2.8$	K1 K1 N1 N1	
	(c)	$\frac{18.1}{(15 \div 60)}$ Beri K1 untuk $\frac{18.1}{15}$ 72	K2 N1	
	(d)(i)	$93\,600 - 35\,000 - (9000 + 700 + 2400 + 3000 + 1800)$ $(600 + \frac{8}{100} \times 11300) - 906$ atau $600 + 904 - 906$ 598	K1 K1 N1	
	(ii)	Mencukupi PCB = 1800 melebihi cukai kena bayar = 598	P1 P1	
				15

QUESTION		SOLUTION AND MARK SCHEME	SUB MARKS	MARKAH
17	(a)	$4x + 7y = 465$ dan $2x + 5y = 285$ atau $4x + 7y = 465$ dan $4x + 10y = 570$ $-3y = -105$ atau $4x = 220$ atau setara $x = 55$ $y = 35$	K1 K1 N1 N1	15
	(b)	$\frac{55}{(50 \div 60)}$ Nota : Beri K1 untuk $\frac{55}{50}$ 66	K2 N1	
	(c)(i)	$x + y \leq 100$ atau $y \leq 100 - x$ $y - x \geq 40$ atau $y \geq 40 - x$	K1 K1	
	(ii)	garis lurus $x + y = 80$ dilukis betul garis lurus $y - x = 40$ dilukis betul Rantau dilorek betul	K1 K1 N1	
	(d)	$\frac{315\,849}{10} - 177.7^2$ 2.759	K2 N1	

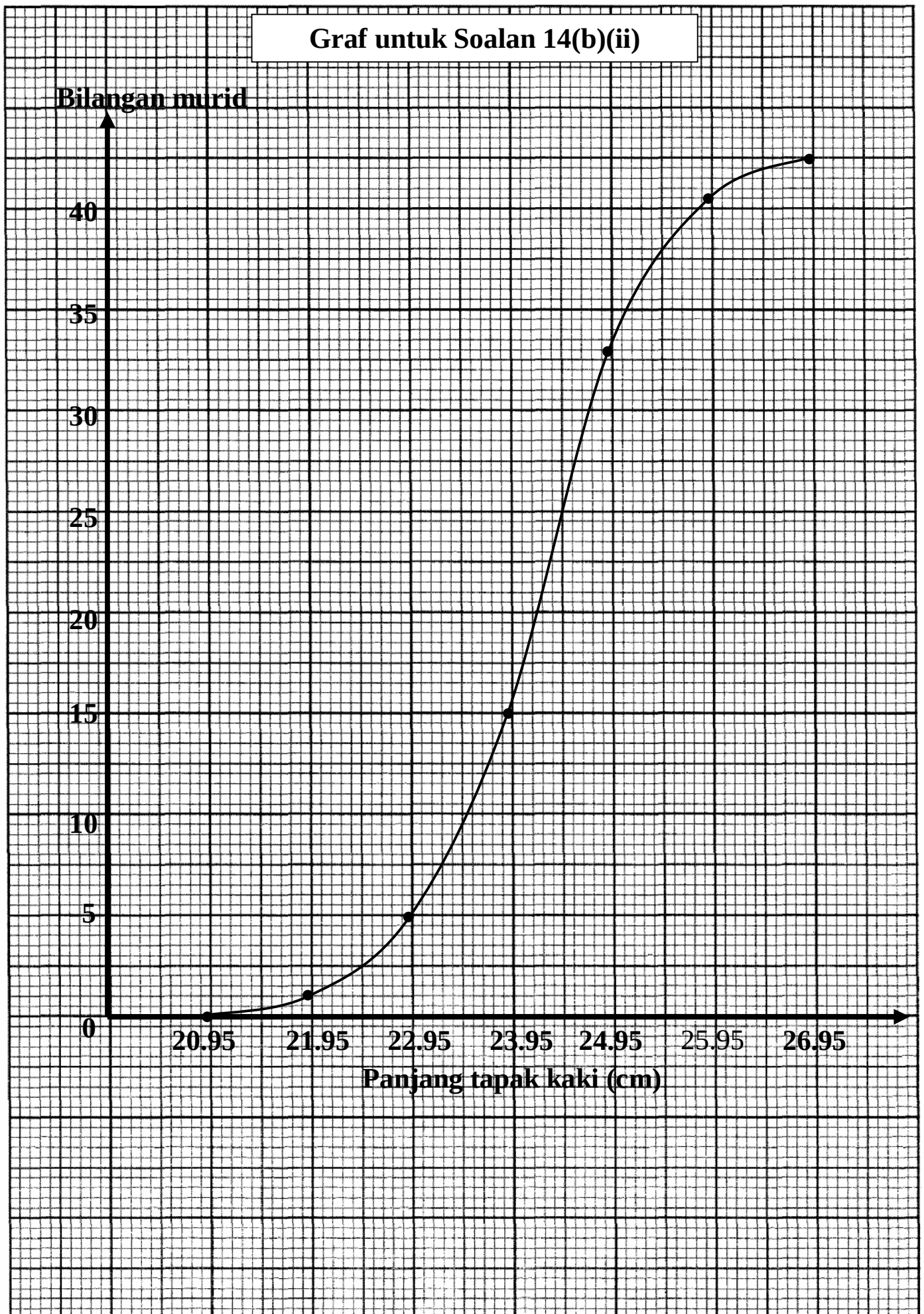
Soalan 11 (b)



Soalan 13 (b), (b)



SOALAN 14 (b)(ii)



Graf untuk Soalan 17(c)(ii)

Kerusi tidak beroda

