

**MODUL PENINGKATAN PRESTASI MURID
TINGKATAN 5
TAHUN 2025**

**MATEMATIK
KERTAS 2**

PERATURAN PERMARKAHAN

1.	(a)	5 (1m)	1m
	(b)	$\{(P, Q), (Q, R), (R, T), (T, S), (S, R), (P, S)\}$ <u>Nota:</u> 1. Terima 1 atau 2 kesalahan untuk 1m. 2. Pasangan tepi mengikut arah anak panah.	2m
2.	(a)	29	1m
	(b)	$18 + *29 + 47 + 24 + 17$ 135 <u>Nota:</u> Terima jawapan 135 tanpa jalan kerja untuk 2m.	1m 1m
3.	(a)	$(x-3)(x-2) = 12$ <u>atau</u> setara $x^2 - 5x - 6 = 0$	1m 1m
	(b)	$(x-6)(x+1) = 0$ <u>atau</u> setara 6 <u>Nota:</u> 1. Terima $(x-6)(x+1)$ untuk 1m sahaja. 2. Jawapan akhir tanpa kerja, terima 0m. <u>NOTA:</u> Tidak terima bentuk am tanpa = 0.	1m 1m
4.	(a)	6.25π <u>atau</u> 19.63 – 19.64	1m
	(b)	$\pi \times 2.5^2 \times \left(\frac{1}{7} \times 500\right)$ <u>atau</u> setara <u>Nota:</u> $\frac{1}{7} \times 500$ <u>atau</u> $\frac{1}{7} \times 5$ <u>atau</u> 71.43 <u>atau</u> 0.71 dilihat, terima 1m 446.43π <u>atau</u> 1402.6 – 1403.1	2m 1m

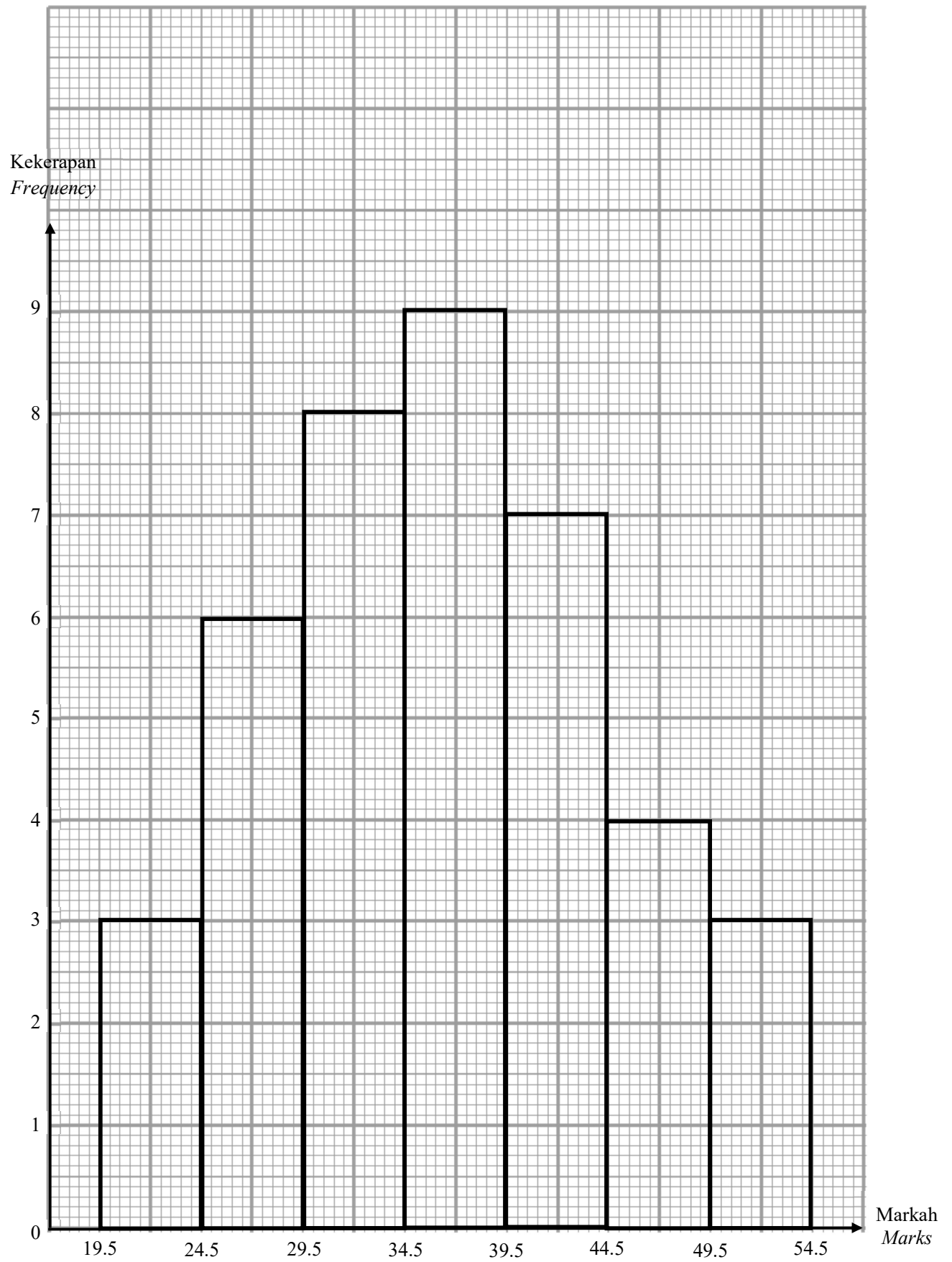
5.	(a)	3 ialah gandaan 9 atau $(3^2)^2 = 81$	1m
	(b)	Qilah dijemput hadir ke seminar pendidikan // <i>Qilah is invited to the educational seminar</i>	1m
	(c)	$2(n^2) + 5, n = 1, 2, 3, 4, \dots$ <u>Nota:</u> $2(n^2) + 5$ sahaja, terima 1m	2m
6.	(a)	3 250	1m
	(b)	*3 250 – 500 – 200 – 600 – 800 – 250 – 500 – 300 – 150 <u>atau</u> setara	1m
		– 50 Tidak cekap / Tidak <u>dan</u> Aliran tunai negatif	1m 1m
7.	(a)	15 + 20	1m
		35	1m
	(b)	<u>Nota:</u> 65 – 50 <u>atau</u> 70 – 50 <u>atau</u> 15 <u>atau</u> 20 dilihat, beri 1 markah	
8.	(a)	Murid pertama <i>First pupil</i> $\frac{8}{9}$ Murid kedua <i>Second pupil</i> $\frac{1}{9}$ <u>atau</u> setara	2m
		<u>Nota:</u> Pokok yang betul tanpa pemberat <u>atau</u> pemberat yang salah, terima 1 markah.	
	(b)	$\frac{8}{9} \times \frac{1}{8}$ <u>atau</u> setara $\frac{1}{9}$	1m 1m

9.	(a)	(7, 9) <u>Nota:</u> 1. (7, 3) dilihat, terima 1m. 2. (7, 3) <u>atau</u> (7, 9) dilihat ditanda pada satah cartes, terima 1m	2m
	(b)	Pembesaran, faktor skala – 2, pusat (– 1, 11) <u>Nota:</u> 1. Pembesaran, faktor skala – 2 <u>atau</u> Pembesaran , pusat (– 1, 11), terima 2m 2. Pembesaran, terima 1m.	3m
10.	(a)	48 450 – 15 550 – 270 32 630 Ya <u>dan</u> kurang dari RM35 000	1m 1m 1m
	(b)	$3\,700 + \frac{19}{100} \times (91\,470 - 70\,000) - 2\,760 - 1\,800$ 3 219.30	1m 1m

12.	(a)	$\frac{\left(\frac{240000}{1000} \times 2.49\right)}{12} \text{ atau } \frac{(240 \times 2.49)}{12} \text{ atau } \frac{597.6}{12}$ <u>Nota:</u> $\frac{240000}{1000} \times 2.49 \text{ atau } 240 \times 2.49 \text{ atau } 597.60 \text{ terima 1m.}$ 49.80 <u>Nota:</u> Jawapan tanpa kerja, beri 0m.	2m
	(b)	(i) $339.10 + \left[\frac{(80000 - 1000)}{1000} \times 26 \right] \text{ atau setara}$ <u>Nota:</u> $\frac{(80000 - 1000)}{1000} \times 26 \text{ atau } 79 \times 26 \text{ terima 1m}$ $\frac{70}{100} \times \left(339.10 + \left[\frac{(80000 - 1000)}{1000} \times 26 \right] \right) \text{ atau setara}$ 1 675.17	2m
		(ii) April: Tidak / No <u>dan</u> Kerugian kurang daripada deduktibel / <i>Loss is less than deductible</i> September: Ya / Yes <u>dan</u> 430	1m
			1m

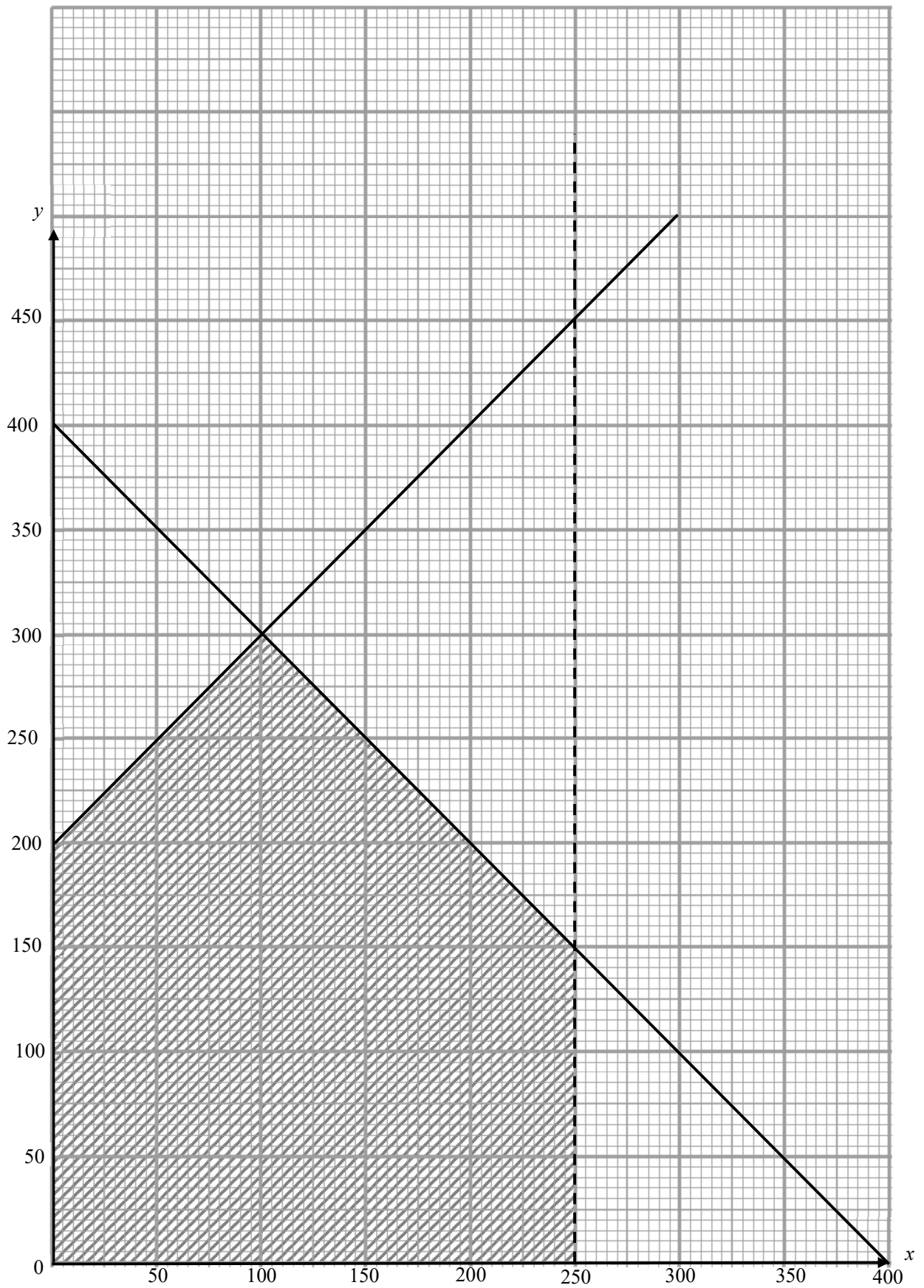
13.	(a)		<table><tr><th>Markah <i>Marks</i></th><th>Titik Tengah <i>Midpoint</i></th><th>Kekerapan <i>Frequency</i></th></tr><tr><td>20 – 24</td><td>22</td><td>3</td></tr><tr><td>25 – 29</td><td>27</td><td>6</td></tr><tr><td>30 – 34</td><td>32</td><td>8</td></tr><tr><td>35 – 39</td><td>37</td><td>9</td></tr><tr><td>40 – 44</td><td>42</td><td>7</td></tr><tr><td>45 – 49</td><td>47</td><td>4</td></tr><tr><td>50 – 54</td><td>52</td><td>3</td></tr></table>	Markah <i>Marks</i>	Titik Tengah <i>Midpoint</i>	Kekerapan <i>Frequency</i>	20 – 24	22	3	25 – 29	27	6	30 – 34	32	8	35 – 39	37	9	40 – 44	42	7	45 – 49	47	4	50 – 54	52	3		
		Markah <i>Marks</i>	Titik Tengah <i>Midpoint</i>	Kekerapan <i>Frequency</i>																									
		20 – 24	22	3																									
		25 – 29	27	6																									
		30 – 34	32	8																									
		35 – 39	37	9																									
		40 – 44	42	7																									
		45 – 49	47	4																									
		50 – 54	52	3																									
			5 julat markah ditulis dengan betul.	1m																									
	6 nilai titik tengah ditulis dengan betul.	1m																											
	6 nilai kekerapan ditulis dengan betul.	1m																											
(b)	Paksi dilukis pada arah yang betul dengan skala seragam $19.5 \leq x \leq 54.5$ dan $0 \leq y \leq *9$	1m																											
	7 titik diplot dengan betul <u>atau</u> bar dilukis dengan betul	2m																											
	<u>Nota:</u> Benarkan 2 kesalahan titik untuk 1m																												
	Semua bar dilukis dengan betul <u>dan</u> licin	1m																											
(c)	(i)	$\sqrt{\frac{3 \times 22^2 + 6 \times 27^2 + 8 \times 32^2 + 9 \times 37^2 + 7 \times 42^2 + 4 \times 47^2 + 3 \times 52^2}{40}} - 36.375^2$ 8.23	1m 1m																										
	(ii)	5 Gemilang lebih konsisten <u>atau</u> 5 Bestari kurang konsisten	1m																										



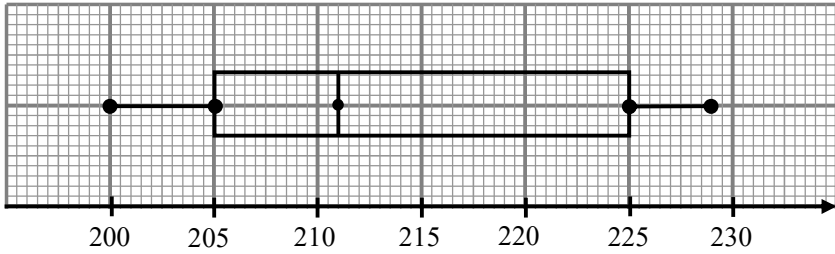


14.	(a)	(i)	120	1m
		(ii)	$\frac{120}{1.6}$ <u>atau</u> setara	1m
			75 <u>Nota:</u> Terima jawapan tepat tanpa kerja untuk 2m.	1m
	(b)	(i)	80	1m
		(ii)	$\left(\frac{1}{2} \times 0.5 \times 80\right) + (0.5 \times 80) + \left(\frac{1}{2} \times (80 + 160) \times (t - 1)\right) = 240$ <u>atau</u> setara.	2m
			Nota: $\frac{1}{2} \times 0.5 \times 80$ <u>atau</u> 0.5×80 <u>atau</u> $\frac{1}{2} \times (80 + 160) \times (t - 1)$, terima 1m.	
			2.5	1m
		(iii)	$\frac{160 - 80}{*2.5 - 1}$ <u>atau</u> setara	1m
			53.33 atau $\frac{160}{3}$ atau $53\frac{1}{3}$	1m

15.	(a)	$x < 250$ <u>atau</u> setara	1m
		$x + y \leq 400$ <u>atau</u> setara	1m
		$y - x \leq 200$ <u>atau</u> setara	1m
	(b)	Garis lurus $x = 250$ dilukis dengan betul Garis lurus $x + y = 400$ dilukis dengan betul Garis lurus $y - x = 200$ dilukis dengan betul Rantai yang memenuhi ketaksamaan linear dilorek dengan betul	1m 1m 1m 1m
	(c)	250	1m



16.	(a)	$(6 \times 8) + (8 \times 10.50)$	1m
		132	1m
		<u>Nota:</u> Terima jawapan 132 tanpa kerja untuk 2m.	
		204 ₈	1m
	(b)	$\frac{19 + 18 + 30 + 23 + 34 + 24 + 15 + 30 + 33 + 24}{10}$ <u>atau</u> 25	1m
		$\sqrt{\frac{19^2 + 18^2 + 30^2 + 23^2 + 34^2 + 24^2 + 15^2 + 30^2 + 33^2 + 24^2}{10}} - *25^2$ <u>atau</u> setara	2m
		<u>Nota:</u> Pengiraan varians yang betul, beri 1m.	
		6.21	1m
		Kek cawan strawberi <u>dan</u> sisihan piawai yang lebih kecil.	1m
	(c)	(i) $\sqrt{200^2 + 70^2}$ <u>atau</u> setara	1m
		211.9	1m
		(ii) $2 \times \tan^{-1} \left[\frac{70}{200} \right]$ <u>atau</u> setara	1m
		38.6	1m
	(d)	$m = 2$	1m
		$0 = *2(-3) + c$ <u>atau</u> setara	1m
		$y = 2x + 6$ <u>atau</u> setara	1m

17.	(a)	$(4 \times 7^2) + (3 \times 7) + 3$ <u>atau</u> 220 <u>atau</u> 454 ₇ Tidak <u>Nota:</u> Jangan terima jawapan “Tidak” tanpa jalan kira atau nilai 220.	1m 1m
	(b)	(i)  Tekaan Guesses 5 nilai / garis / titik diplot dengan betul. <u>Nota:</u> 2 daripada 5 titik diplot dengan betul beri 1m Plot kotak dilukis dengan betul.	2m 1m
		(ii) 225 – 205 20 <u>Nota:</u> Terima jawapan betul tanpa kerja untuk 2m.	1m 1m
	(c)	(i) $\frac{3.5}{\tan 49.4}$ <u>atau</u> setara 1	1m 1m
		(ii) $\tan^{-1}\left(\frac{3.5}{*1}\right)$ <u>atau</u> setara 74.05 – 74.06 <u>atau</u> 74° 3’ – 74° 4’	1m 1m
	(d)	(i) $x = -1$	1m
		(ii) $\frac{6 - (-2)}{-1 - 3}$ <u>atau</u> - 2 $1 = *(-2)(-4) + c$ $y = -2x - 7$	1m 1m 1m