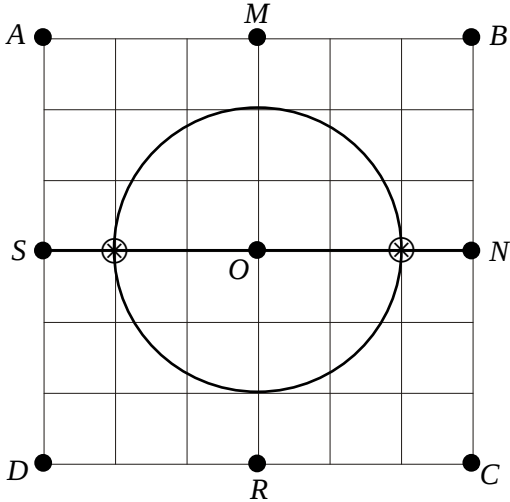


MODUL PENINGKATAN PRESTASI MURID TINGKATAN 5 TAHUN 2024

MATEMATIK Kertas 2

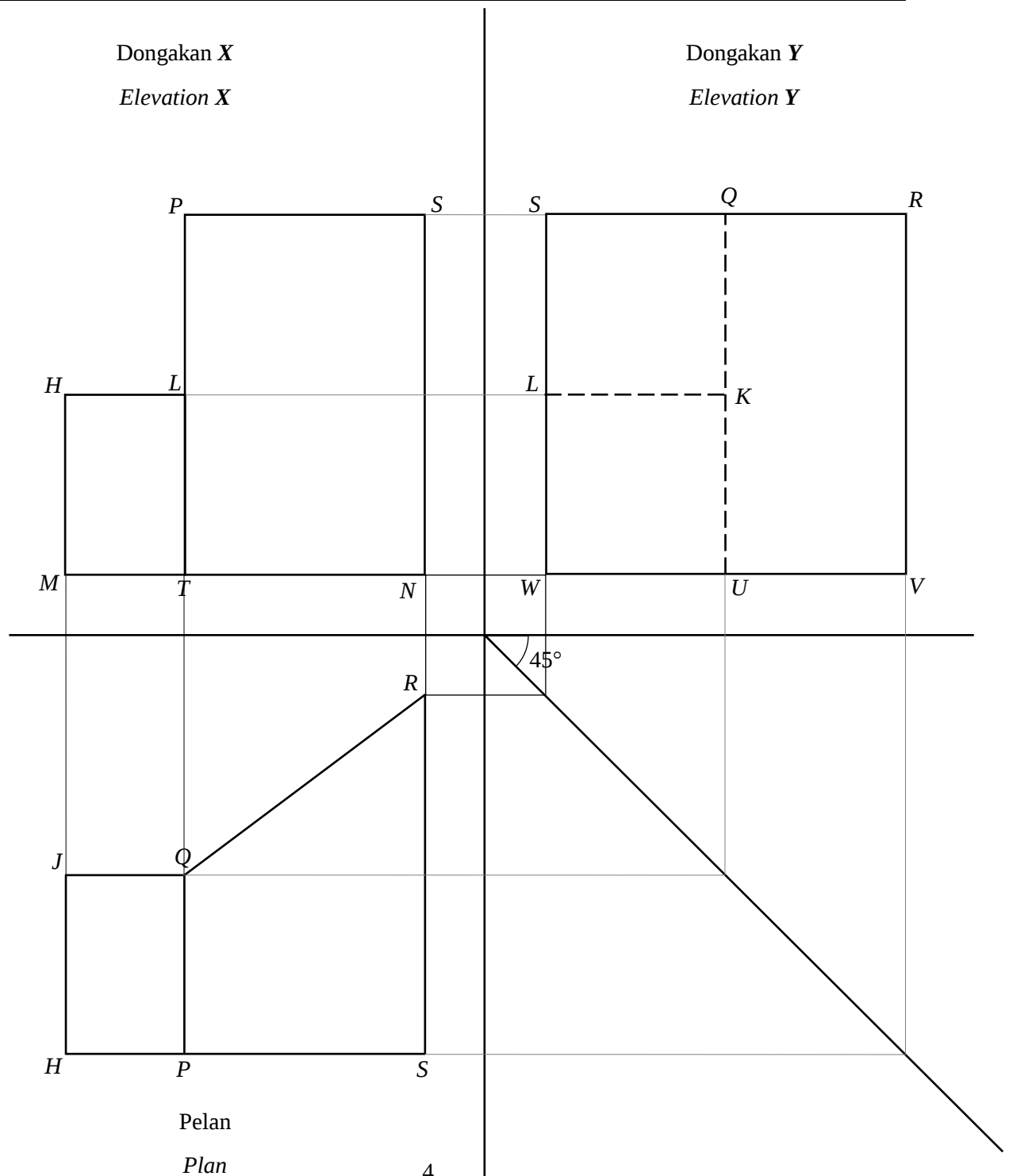
PERATURAN PEMARKAHAN



1.	(a)	Sudut tirus // <i>Acute angle</i>	1m
	(b)	$x^\circ + 100^\circ + 170^\circ + 90^\circ + 130^\circ + 90^\circ = 720^\circ$ <u>atau</u> $y^\circ + 130^\circ = 180^\circ$ <u>atau</u> setara	1m
		190°	1m
2.	(a) (i), (ii), (b)	 <u>Nota:</u> 1. Bulatan berjejari 2 unit berpusat pada O dilukis, terima 1m. 2. Garis lurus NS dilukis, terima 1m. 3. Dua simbol ⊗ ditanda dengan tepat, terima 1m. 4. Lakaran tanpa menggunakan alat geometri, tiada markah diterima.	3m
3.	(a)	$6 = \frac{k(2)}{3}$	1m
		$N = \frac{9P}{T}$	1m
	(b)	$27 = \frac{*9P}{4}$ <u>atau</u> setara	1m
		12	1m

4.	(a)	$\frac{4}{100} \times 7250$ <u>atau</u> setara 290		1m
				1m
	(b)	(i)	51.32	1m
		(ii)	$43.60 + 33.40 + 154.80 + 51.32 + \left(\frac{6}{100} \times 51.32 \right)$ <u>atau</u> setara 286.20	1m 1m
5.	(a)	914.4		1m
	(b)	$2\left(\frac{22}{7}\right)(j) = 220$ <u>atau</u> setara 35		1m 1m
6.	(a)	$5(3x - 4)(2x + 3)$ <u>atau</u> setara		1m
	(b)	$30x^2 + 5x - 500 = 0$ <u>atau</u> setara $(x - 4)(6x + 25) = 0$ $x = 4$		1m 1m 1m
7.	(a)	0.63		1m
	(b)	$(0.37 \times 0.44) + (0.63 \times 0.56)$ <u>Nota:</u> (0.37×0.44) <u>atau</u> (0.63×0.56) , terima 1m 0.5156		2m 1m
8.	(a)	Benar		1m
	(b)	Jika PQRS ialah poligon sekata, maka $PQ = QR = RS = PS$ Jika $PQ = QR = RS = PS$, maka PQRS ialah poligon sekata.		1m 1m
	(c)	(i)	36 ialah gandaan 8	1m
		(ii)	Tidak munasabah kerana kesimpulan palsu.	1m

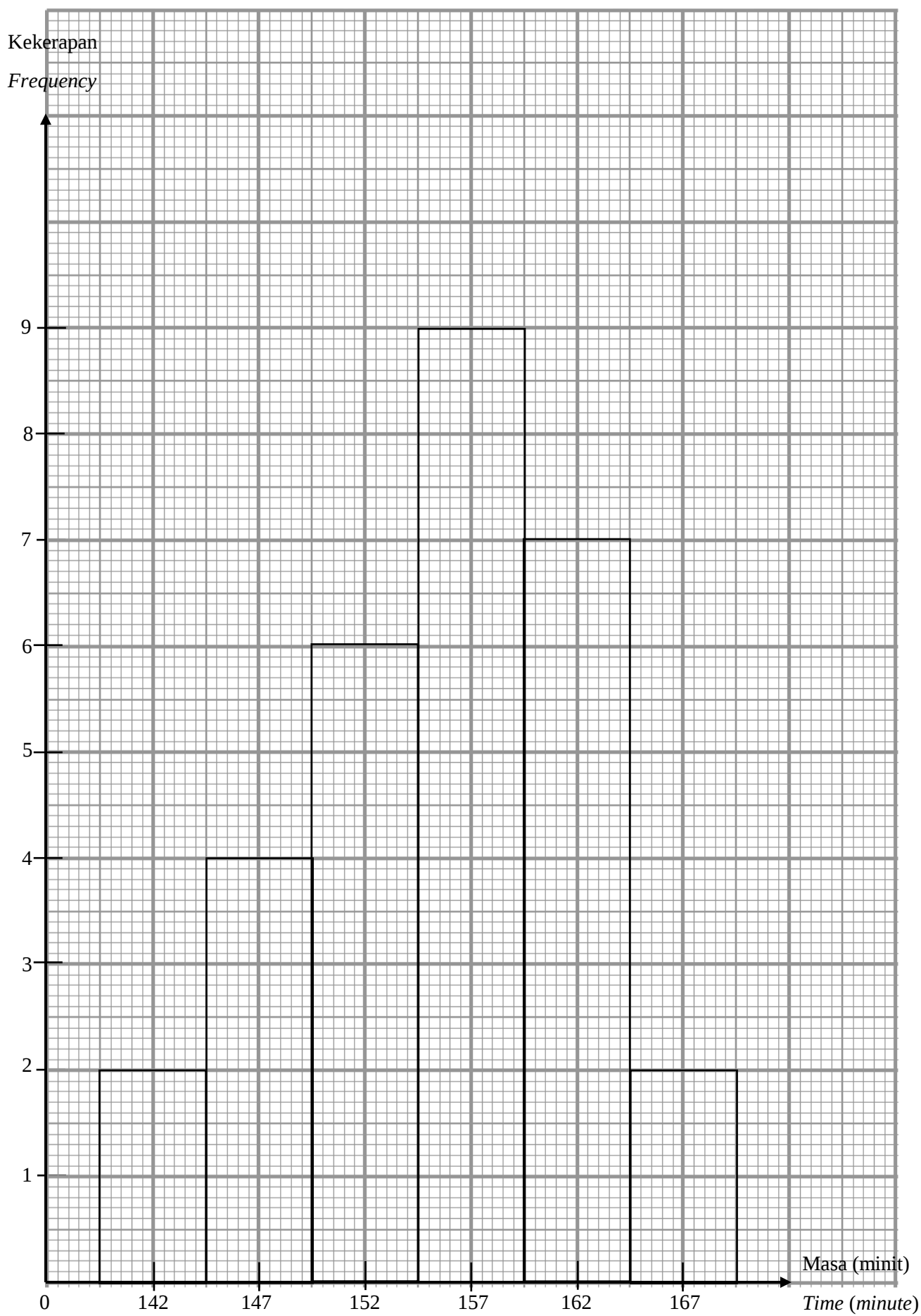
9.	(a)	Trapezium	1m
	(b)	Bentuk segi empat sama $SRVW$ dilukis.	1m
		Garis putus-putus QU dan LK dilukis.	1m
		Ukuran tepat ± 0.2 cm dan sudut $\pm 1^\circ$.	1m
		<u>Nota:</u> Terima lukisan dengan nisbah ukuran yang betul tapi bukan pada tempatnya untuk 1m sahaja.	



10.	$x + y = 1352$ <u>atau</u> $0.05x + 0.10y = 108.50$ <u>atau</u> setara	1m
	$\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0.05 & 0.10 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1352 \\ 108.50 \end{bmatrix}$ <u>atau</u> setara	1m
	$\frac{1}{1(0.10) - 1(0.05)} \begin{bmatrix} 0.10 & -1 \\ -0.05 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1352 \\ 108.50 \end{bmatrix}$ <u>atau</u> setara	1m
	<u>Nota:</u>	
	1. $\begin{bmatrix} \text{matriks} \\ \text{songsang} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1352 \\ 108.50 \end{bmatrix}$ <u>atau</u> setara beri 1m	
	2. Jangan terima $\begin{bmatrix} \text{matriks} \\ \text{songsang} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0.05 & 0.10 \end{bmatrix}$ <u>atau</u> $\begin{bmatrix} \text{matriks} \\ \text{songsang} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$	
	$x = 534$	1m
	$y = 818$	1m
	ATAU	
	$x + y = 1344$ <u>atau</u> $0.05x + 0.10y = 107.70$ <u>atau</u> setara terima 1m	
	$\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0.05 & 0.10 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1344 \\ 107.70 \end{bmatrix}$ <u>atau</u> setara (1m)	
	$\frac{1}{1(0.10) - 1(0.05)} \begin{bmatrix} 0.10 & -1 \\ -0.05 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1344 \\ 107.70 \end{bmatrix}$ <u>atau</u> setara (1m)	
	<u>Nota:</u>	
	1. $\begin{bmatrix} \text{matriks} \\ \text{songsang} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1344 \\ 107.70 \end{bmatrix}$ <u>atau</u> setara beri 1m	
	2. Jangan terima $\begin{bmatrix} \text{matriks} \\ \text{songsang} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0.05 & 0.10 \end{bmatrix}$ <u>atau</u> $\begin{bmatrix} \text{matriks} \\ \text{songsang} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$	
	$x = 534$	
	$y = 818$	

11.	(a)	(i)	$\frac{3-1}{-4-6}$ <u>atau</u> $-\frac{1}{5}$ dilihat	1m
			$1 = * \left(-\frac{1}{5}\right)(6) + c$ <u>atau</u> setara	1m
			$y = -\frac{1}{5}x + \frac{11}{5}$ <u>atau</u> setara	1m
		(ii)	$* \left(-\frac{1}{5}x + \frac{11}{5}\right) = 0$	1m
			11	1m
	(b)		$\sqrt{(-4-2)^2 + (3-h)^2} = 10$ <u>atau</u> setara	2m
			<u>Nota:</u>	
			$\sqrt{(-4-2)^2 + (3-h)^2}$ terima 1 markah	
			-5	1m

12.	(a)	<table><tr><th>Masa (minit) <i>Time (minutes)</i></th><th>Kekerapan Longgokan <i>Cumulative Frequency</i></th><th>Kekerapan <i>Frequency</i></th></tr><tr><td>140 – 144</td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>145 – 149</td><td>6</td><td>4</td></tr><tr><td>150 – 154</td><td>12</td><td>6</td></tr><tr><td>155 – 159</td><td>21</td><td>9</td></tr><tr><td>160 – 164</td><td>28</td><td>7</td></tr><tr><td>165 – 169</td><td>30</td><td>2</td></tr></table> 6 kekerapan longgokan ditulis dengan betul 6 kekerapan ditulis dengan betul <u>Nota:</u> 4 <u>atau</u> 5 kekerapan yang betul ditulis, terima 1m	Masa (minit) <i>Time (minutes)</i>	Kekerapan Longgokan <i>Cumulative Frequency</i>	Kekerapan <i>Frequency</i>	140 – 144	2	2	145 – 149	6	4	150 – 154	12	6	155 – 159	21	9	160 – 164	28	7	165 – 169	30	2	1m 2m
	Masa (minit) <i>Time (minutes)</i>	Kekerapan Longgokan <i>Cumulative Frequency</i>	Kekerapan <i>Frequency</i>																					
	140 – 144	2	2																					
145 – 149	6	4																						
150 – 154	12	6																						
155 – 159	21	9																						
160 – 164	28	7																						
165 – 169	30	2																						
(b)	$\sqrt{\frac{*2(142)^2 + *4(147)^2 + *6(152)^2 + *9(157)^2 + *7(162)^2 + *2(167)^2}{2 + 4 + 6 + 9 + 7 + 2}} - 155.5^2$ <u>Nota:</u> 1. Terima dua kesilapan bagi kekerapan untuk 1m. 2. Terima dua kesilapan untuk hasil darab kekerapan dan (titik Tengah)² untuk 1m. 3. Pengiraan varians yang betul, terima 1m. 6.6018	2m 1m																						
(c)	Paksi dilukis pada arah yang betul dengan skala seragam $142 \leq x \leq 167$ dan $0 \leq y \leq 9$ 6 titik diplot dengan betul <u>atau</u> bar dilukis dengan betul <u>Nota:</u> 4 <u>atau</u> 5 titik diplot dengan betul, beri 1m Semua bar dilukis dengan betul <u>dan</u> licin	1m 2m 1m																						



13.	(a)	(i)	Pusat pembesaran //Pusat // <i>Centre of Enlargement</i> // <i>Centre</i>	1m
		(ii)	Faktor skala // <i>Scale factor</i>	1m
	(b)	$(-7, 3)$ <u>Nota:</u> 1. $(-7, 3)$ ditanda pada rajah, terima 1m. 2. $(3, 7)$ dilihat <u>atau</u> ditanda pada rajah, terima 1m.		2m
	(c)	(i)	Pantulan pada garis <i>EG</i> <u>atau</u> Pantulan pada garis $y = x + 6$ <u>atau</u> setara <u>Nota:</u> Pantulan sahaja, terima 1m.	2m
		(ii)	$(3^2 \times 21) - 21$ <u>Nota:</u> $(3^2 \times 21)$ terima 1m 168	2m 1m

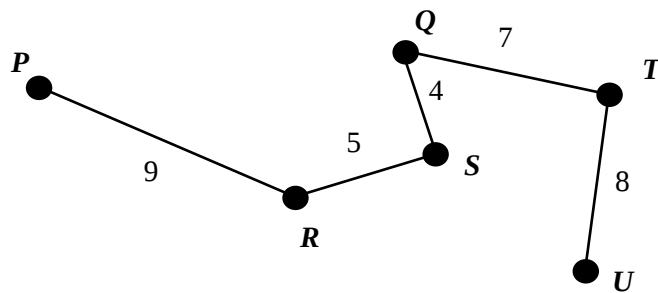
14.	(a)	Garisan padu graf garis membentuk segi tiga, segi empat dan trapezium dilukis dengan betul dengan menggunakan pembaris. Kedudukan tepat pada koordinat (30, 28), (65, 28) <u>dan</u> (n, m). <u>Nota:</u> 1. Lakaran tidak diterima. 2. Lukisan tanpa garisan putus-putus terima 2m.		1m
	(b)	(i)	148	1m
		(ii)	$\frac{120}{100} \times 60 + 65 \text{ atau setara}$ <u>Nota:</u> $\frac{120}{100} \times 60 \text{ terima 1m.}$ 137	2m
	(c)	$\frac{148}{\left(\frac{65}{60}\right)} \div \frac{148}{\left(\frac{137}{60}\right)} \text{ atau setara}$ <u>Nota:</u> $\frac{148}{\left(\frac{65}{60}\right)} \text{ atau } \frac{148}{\left(\frac{137}{60}\right)} \text{ atau } \frac{148}{65} \text{ atau } \frac{148}{137} \text{ dilihat, terima 1m.}$ 71.8		2m
				1m

15.	(a)		$\frac{75}{100} \times 2200.40$ <u>atau</u> 1 650.30 <u>atau</u> setara	1m
			$\frac{35}{100} \times \left(\frac{75}{100} \times 2200.40 \right)$ <u>atau</u> 577.61	1m
			1072.70	1m
			<u>Nota:</u> Terima jawapan betul tanpa pengiraan NCD untuk 2m.	
	(b)	(i)	$\frac{90}{100} \times 780000$ <u>atau</u> setara	1m
			702 000	1m
			<u>Nota:</u> Terima jawapan tanpa kerja untuk 2m.	
		(ii)	$\left(\frac{580000}{*702000} \times 398000 \right) - 8500$	2m
			<u>Nota:</u> $\frac{580000}{*702000} \times 398000$ terima 1m	
			320 331.91	1m
		(iii)	Ya kerana Hussain menginsuranskan rumahnya kurang daripada nilai yang harus dibeli. <u>atau</u> setara	1m

16.	(a)	Garden Burger: 9 Double Lamb Burger: 21	1m 1m
	(b)	(i) $x + y \leq 80$ $y \geq 2x$	1m 1m
	(ii)	Garden Burger Rantau dilorek dengan betul	1m
	(iii)	60	1m
	(c)	$\frac{47 + 25 + 38 + 27 + 33 + 35 + 40}{7} \text{ atau } \frac{37 + 37 + 30 + 35 + 32 + 34 + 40}{7} \text{ atau } \frac{245}{7} \text{ atau } 35$ $\sqrt{\frac{47^2 + 25^2 + 38^2 + 27^2 + 33^2 + 35^2 + 40^2}{7} - \left(\frac{47 + 25 + 38 + 27 + 33 + 35 + 40}{7}\right)^2}$ $\sqrt{\frac{37^2 + 37^2 + 30^2 + 35^2 + 32^2 + 34^2 + 40^2}{7} - \left(\frac{37 + 37 + 30 + 35 + 32 + 34 + 40}{7}\right)^2}$ 7.031 dan 3.117 Double Lamb Burger, sisihan piawai lebih kecil.	1m 1m 1m 1m

	(d)	600 000 – 30 000 – 475 000 – 5 000 – 4 000 – 8 000	1m
		78 000	1m
		$\frac{*78\,000}{300\,000} \times 100$	1m
		26, Tidak	1m

17.	(a)	M – Harga sebuah basikal ialah RM6 600 <u>atau</u> bilangan basikal <u>atau</u> setara	1m
		A – Simpanan RM550 selama 12 bulan adalah mencukupi	1m
		T – 12 bulan	1m
	(b)	$\frac{2}{3} \times \frac{22}{7} \times (3.5)^2 \times (20)$ <u>atau</u> setara	1m
		$\frac{1}{4} \times \frac{22}{7} \times (3.5)^2 \times (20)$ <u>atau</u> setara	1m
		$\frac{1}{4} \times \frac{22}{7} \times (3.5)^2 \times (20) + \frac{2}{3} \times \frac{22}{7} \times (3.5)^2 \times (20)$ <u>atau</u> setara	1m
		705.83 <u>atau</u> $\frac{4235}{6}$ <u>atau</u> $705\frac{5}{6}$	1m
	(c)	$\frac{4(25) + 6(26) + 3(27) + 4(28) + 3(29)}{4 + 6 + 3 + 4 + 3}$ <u>atau</u> $\frac{536}{20}$ <u>atau</u> $\frac{134}{5}$ <u>atau</u> 26.8 <u>atau</u> setara	1m
		$\sqrt{\frac{4(25^2) + 6(26^2) + 3(27^2) + 4(28^2) + 3(29^2)}{4 + 6 + 3 + 4 + 3} - (26.8)^2}$	2m
		<u>Nota:</u> Pengiraan varians yang betul, terima 1m.	
		1.3638	1m
	(d)	(i)	
		(ii)	



Nota:
Lukisan tanpa pemberat, terima 1m.

(ii) $10 + 7 + 5 + 5 + 9$
36
Nota:
Jawapan betul tanpa kerja, terima 2m.