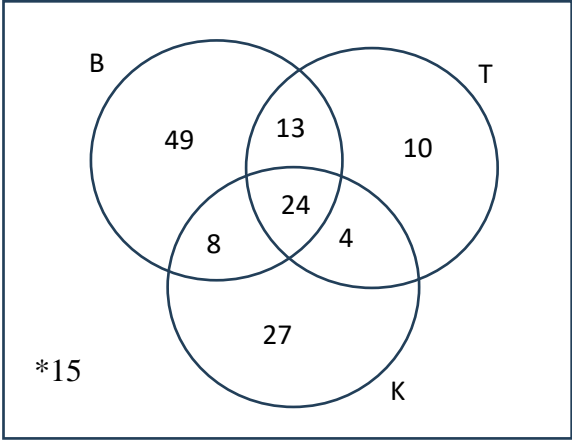
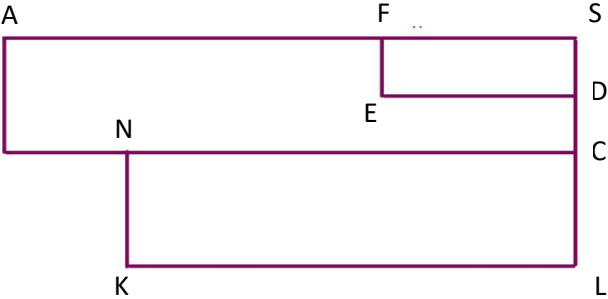


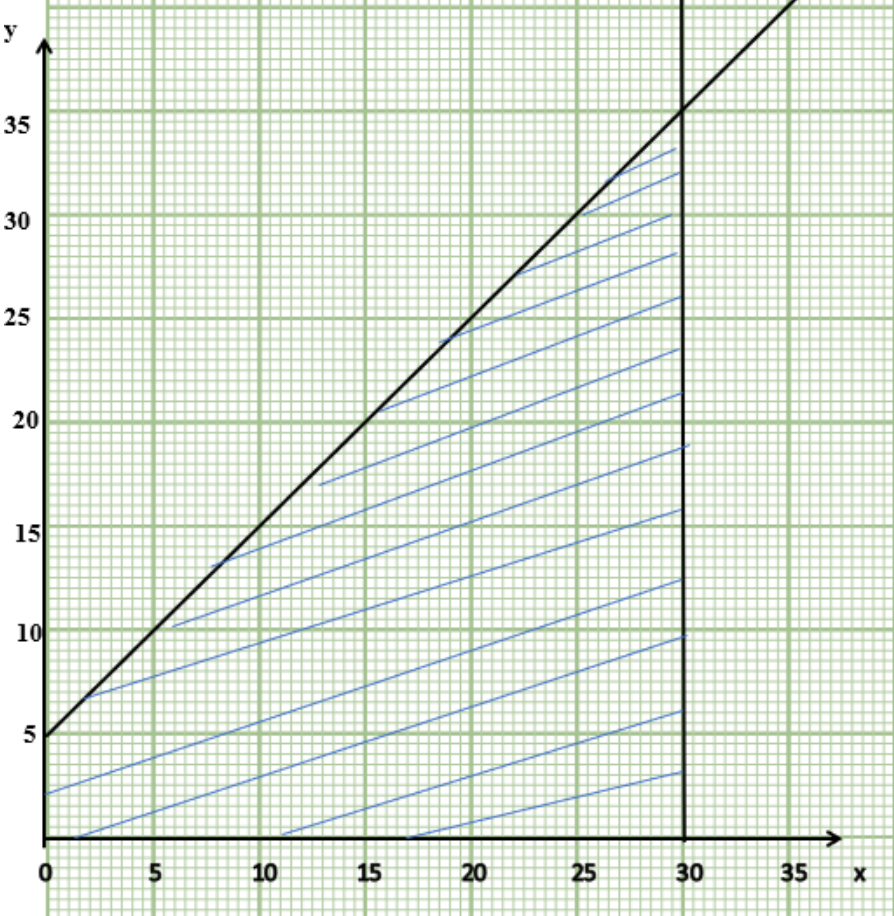
**PERATURAN PEMARKAHAN**  
**PEPERIKSAAN PERCUBAAN SPM 2024**

| Soalan | Peraturan Pemarkahan   | Markah                       |   |
|--------|--|------------------------------|---|
| 1.     | (a) Sudut Pelengkap / <i>Complementary angles</i><br><br>(b) (i) <i>QTW</i> atau <i>QUX</i><br>***Nota : Terima jawapan <i>QT</i> atau <i>QW</i> atau <i>QU</i> atau <i>QX</i><br><br>(ii) $65^\circ$  | 1<br><br>1<br><br>1          | 3 |
| 2.     | (a) Perentas : Garis lurus yang menyambung 2 titik pada lilitan<br><i>Chord: A straight line that joins two points on the circumference.</i><br><br>(b) $\frac{252}{360} \times \frac{22}{7} \times 7^2$<br>$107\frac{4}{5}$ atau $\frac{535}{5}$ atau 107.8   | 1<br><br>1<br><br>1          | 3 |
| 3.     | $\frac{10-8}{6-4}$ atau 1<br>$8 = 4 + c$ atau setara<br>$y = x + 4$ atau setara  | 1<br><br>1<br><br>1          | 3 |
| 4.     | (a)(i) Palsu/ <i>False</i><br><br>(ii) Bukan semua poligon mempunyai sisi yang sama panjang/<br><i>Not all polygons have equal sides.</i><br><br>(b)(i) PQRST ialah pentagon sekata / <i>PQRST is regular pentagons.</i><br><br>(ii) Akas : Jika $x-2 = 5$ , maka $x = 7$<br><i>Converse : If <math>x-2 = 5</math> , then <math>x = 7</math></i> | 1<br><br>1<br><br>1<br><br>1 | 4 |
| 5.     | (a) <br><br>Nota:<br>Abaikan apa-apa jawapan pada *15 untuk 2 markah<br>49 dan 27 berada pada kedudukan yang betul, beri 1 markah   | 2                            |   |

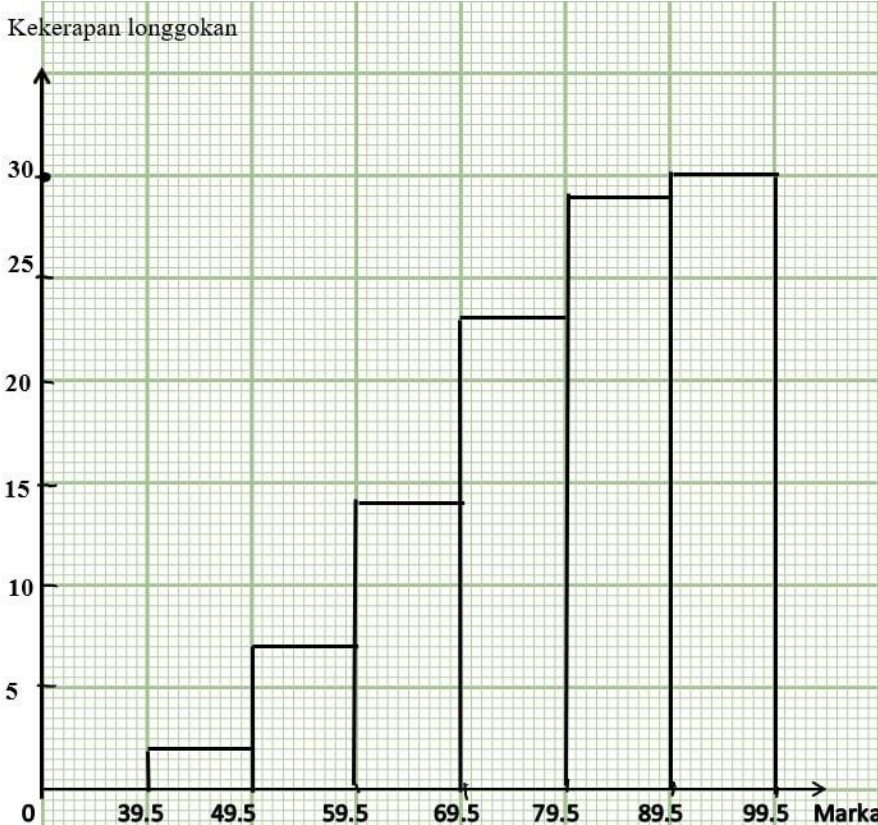
|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  | (b) $150 - 49 - 13 - 10 - 24 - 4 - 8 - 27$ | 1 |   |
|  | 15   | 1 |   |
|  | (c) 8                                      | 1 | 5 |

| No | Peraturan Pemarkahan  | Markah                       |   |
|----|---|------------------------------|---|
| 6. | (a) 45<br><br>(b) $\frac{50}{45/60}$ atau 66.67<br><br>Kereta bergerak sejauh 50 m dengan masa 45 minit dan kelajuan $66.67 \text{ kmj}^{-1}$<br><br><u>Nota :</u><br>Akil bergerak sejauh 50 km dengan masa 45 minit / Akil bergerak sejauh 50 km dengan kelajuan $66.67 \text{ kmj}^{-1}$ diberi 1 markah   | 1<br><br>1<br><br>2          | 4 |
| 7. | (a) Insurans motor<br><br>(b) $\frac{75}{100} \times (243.90 + (109 \times 20.30)) - \frac{30}{100} \times \left( \frac{75}{100} \times (243.90 + (109 \times 20.30)) \right)$<br><br>1 289.72<br><br><u>Nota :</u><br>$\frac{75}{100} \times (243.90 + (109 \times 20.30))$ diberi 2 markah<br><br>$(243.90 + (109 \times 20.30))$ diberi 1 markah | 1<br><br>3<br><br>1          | 5 |
| 8  | (a) Sewa<br><br>(b) $12\,600 + 1\,550 + 1\,530 - (4\,820 + 3\,500)$<br><br>7 360<br><br>Aliran tunai positif  | 1<br><br>1<br><br>1<br><br>1 | 4 |
| 9  | (a) $\frac{\sqrt{3}}{2}$<br><br>(b) $\text{Tan}^{-1} 0.933$<br><br>$137^\circ$<br><br>$317^\circ$   | 1<br><br>1<br><br>1<br><br>1 | 4 |

| No | Peraturan Pemarkahan   | Markah |  |
|----|--|--------|--|
| 10 | <p>(a)</p>  <p>Bentuk segiempat NKCL, dan heksagon ABNCDEF dilukis dengan betul.</p> <p><math>BC &gt; LK &gt; AF &gt; AB = BN = NK = CL &gt; DC = DS</math></p> <p>Ukuran betul kepada <math>\pm 0.2</math> cm (sehala) semua sudut = <math>90^\circ \pm 1^\circ</math></p> <p>(b) 1200 atau 0.06 dilihat</p> <p>1 : 200</p> | 1      |  |
|    |  | 1      |  |
|    |  | 1      |  |
|    |  | 1      |  |
|    |  | 1      |  |
|    |  | 1      |  |
|    |  | 5      |  |

| Soalan | Peraturan Pemarkahan   | Markah           |                                   |        |  |
|--------|--|------------------|-----------------------------------|--------|--|
| 11     | <p>(a) (i) <math>1 \times 3</math></p> <p>(ii) <math>6x(-2) + 5(3) = 9</math> atau <math>6x(1) + 5(1) = y</math></p> <p><math>x = 0.5</math></p> <p><math>y = 8</math></p> <hr/> <p>(b) <math>14x + 11y = 120</math> atau <math>18x + 12y = 150</math> atau setara</p> $\begin{bmatrix} 14 & 11 \\ 18 & 12 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 120 \\ 150 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \frac{1}{14(12) - 18(11)} \begin{bmatrix} 12 & -11 \\ -18 & 14 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 120 \\ 150 \end{bmatrix}$ <p><math>x = 7</math></p> <p><math>y = 2</math></p> <p>Nota : beri 1m untuk <math>\begin{bmatrix} 7 \\ 2 \end{bmatrix}</math></p> | 1<br>1<br>1<br>1 | 1<br><br>1<br><br>1<br><br>1<br>1 | 9      |  |
| 12     | <p>(a) <math>1 \leq x \leq 4</math></p> <p>(b) <math>1 &lt; 3(4) - 2</math> atau setara<br/>ya</p> <p>(c) (i) <math>y - x \leq 5</math> atau setara<br/><math>x \leq 30</math> atau setara</p> <p>(ii)</p>   | 1                | 1<br>1                            | 1<br>1 |  |

|    |   |                                 |    |
|----|---|---------------------------------|----|
|    | Paksi-x dan paksi-y dilukis dengan skala yang seragam untuk<br>$0 \leq x \leq 30$ dan $0 \leq y \leq 35$<br>Garis lurus $y - x = 5$<br>Garis lurus $x = 30$<br>Kawasan berlorek dilorek dengan tepat<br>(iii) 20  | 1<br>1<br>1<br>1<br>1           | 10 |
| 13 | (a) $P = 600$<br>$Q = 2\,500$<br>(b) $65\,000 + 28\,000 - 600 - 9\,000 - 2\,500 - 5\,400 - 3\,000$<br>$72\,500$<br>(c) $4\,600 + (72\,500 - 70\,000) \times \frac{21}{100} - 700$<br>Nota :<br>$4\,600 + (72\,500 - 70\,000) \times \frac{21}{100}$ beri 1 markah<br>$4\,425$<br>(c) $5\,000 - 4\,425 = 575$ atau $5\,000 > 4\,425$ DAN tidak | 1<br>1<br>1<br>1<br>2<br>1<br>1 | 8  |

| Soalan                 | Peraturan Pemarkahan   | Markah   |  |  |  |         |   |   |      |         |   |   |      |         |   |   |      |         |   |    |      |         |   |    |      |         |   |    |      |         |   |    |      |  |          |
|------------------------|--|--|--|--|--|---------|---|---|------|---------|---|---|------|---------|---|---|------|---------|---|----|------|---------|---|----|------|---------|---|----|------|---------|---|----|------|--|----------|
| 14                     | (a) (i) Carta palang / <i>Bar chart</i><br>(ii) M  | 1  |  |  |  |         |   |   |      |         |   |   |      |         |   |   |      |         |   |    |      |         |   |    |      |         |   |    |      |         |   |    |      |  |          |
|                        | <p>(b) (i)</p> <table border="1" data-bbox="331 344 1166 819"> <thead> <tr> <th>Markah<br/><i>Marks</i></th> <th>Kekerapan<br/><i>Frequency</i></th> <th>Kekerapan longgokan<br/><i>Cumulative frequency</i></th> <th>Sempadan atas<br/><i>Upper boundary</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30 - 39</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>39.5</td> </tr> <tr> <td>40 - 49</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>49.5</td> </tr> <tr> <td>50 - 59</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>59.5</td> </tr> <tr> <td>60 - 69</td> <td>7</td> <td>14</td> <td>69.5</td> </tr> <tr> <td>70 - 79</td> <td>9</td> <td>23</td> <td>79.5</td> </tr> <tr> <td>80 - 89</td> <td>6</td> <td>29</td> <td>89.5</td> </tr> <tr> <td>90 - 99</td> <td>1</td> <td>30</td> <td>99.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>- Kekerapan longgokan semua betul<br/>- Sempadan atas semua betul</p> <p>(ii)</p>  <p>- Paksi-x dan paksi-y dilukis dengan betul mengikut skala yang seragam<br/>- 6 kotak diplot dengan betul<br/>***Nota : Jika 4 atau 5 kotak diplot dengan betul, beri 1 markah sahaja<br/>- Histogram dibina dengan tepat dan licin</p> <p>(iii) 16</p> | Markah<br><i>Marks</i>                             | Kekerapan<br><i>Frequency</i>          | Kekerapan longgokan<br><i>Cumulative frequency</i> | Sempadan atas<br><i>Upper boundary</i> | 30 - 39 | 0 | 0 | 39.5 | 40 - 49 | 2 | 2 | 49.5 | 50 - 59 | 5 | 7 | 59.5 | 60 - 69 | 7 | 14 | 69.5 | 70 - 79 | 9 | 23 | 79.5 | 80 - 89 | 6 | 29 | 89.5 | 90 - 99 | 1 | 30 | 99.5 | <p>1<br/>1</p> <p>1<br/>2<br/>1</p> <p>1</p> | <p>9</p> |
| Markah<br><i>Marks</i> | Kekerapan<br><i>Frequency</i>  | Kekerapan longgokan<br><i>Cumulative frequency</i> | Sempadan atas<br><i>Upper boundary</i> |  |  |         |   |   |      |         |   |   |      |         |   |   |      |         |   |    |      |         |   |    |      |         |   |    |      |         |   |    |      |  |          |
| 30 - 39                | 0  | 0  | 39.5                                   |  |  |         |   |   |      |         |   |   |      |         |   |   |      |         |   |    |      |         |   |    |      |         |   |    |      |         |   |    |      |  |          |
| 40 - 49                | 2  | 2  | 49.5                                   |  |  |         |   |   |      |         |   |   |      |         |   |   |      |         |   |    |      |         |   |    |      |         |   |    |      |         |   |    |      |  |          |
| 50 - 59                | 5  | 7  | 59.5                                   |  |  |         |   |   |      |         |   |   |      |         |   |   |      |         |   |    |      |         |   |    |      |         |   |    |      |         |   |    |      |  |          |
| 60 - 69                | 7  | 14   | 69.5                                   |  |  |         |   |   |      |         |   |   |      |         |   |   |      |         |   |    |      |         |   |    |      |         |   |    |      |         |   |    |      |  |          |
| 70 - 79                | 9  | 23   | 79.5                                   |  |  |         |   |   |      |         |   |   |      |         |   |   |      |         |   |    |      |         |   |    |      |         |   |    |      |         |   |    |      |  |          |
| 80 - 89                | 6  | 29   | 89.5                                   |  |  |         |   |   |      |         |   |   |      |         |   |   |      |         |   |    |      |         |   |    |      |         |   |    |      |         |   |    |      |  |          |
| 90 - 99                | 1  | 30   | 99.5                                   |  |  |         |   |   |      |         |   |   |      |         |   |   |      |         |   |    |      |         |   |    |      |         |   |    |      |         |   |    |      |  |          |

| Soalan | Peraturan Pemarkahan   | Markah |          |
|--------|--|--------|----------|
| 15     | (a) $\frac{12}{108}$ atau setara<br>$\frac{1}{3}$ dan $-\frac{1}{3}$<br><br>***Nota : Pada jawapan akhir, mesti tulis kedua-dua nilai.   | 1      |          |
|        | (b) (i)<br><br>(a) Pantulan pada garis $x = 3$<br><br>***Nota : Jika jawapan yang ditulis hanya pantulan, beri 1 markah sahaja.<br><br>(b) Pembesaran pada pusat $(-2, 1)$ dengan faktor skala 3<br><br>***Nota : Jika jawapan yang ditulis :<br>(i) Pembesaran, beri 1 markah sahaja <b>ATAU</b><br>(ii) Pembesaran pada pusat $(-2, 1)$ , beri 2 markah sahaja <b>ATAU</b><br>(iii) Pembesaran dengan faktor skala 3, beri 2 markah sahaja<br><br>(b) (ii) $189 = 3^2 \times \text{Luas objek}$ atau $\frac{189}{3^2}$ atau setara<br><br>21 | 2      |          |
|        |  | 3      |          |
|        |  | 1      |          |
|        |  | 1      | <b>9</b> |



**Bahagian C SET 1**  
[ 15 markah/ marks ]

| No  | Peraturan Pemarkahan  | Markah                       |   |
|-----|---|------------------------------|---|
| 16. | a) $2t^2 - 33t - 74 = 0$<br>$(2t - 37)(t + 2) = 0$<br>$t = \frac{37}{2}$  | 1<br>1<br>1                  | 3 |
|     | b) $x - y = 3$ atau $20x + 15y = 200$ atau setara<br>$35x = 245$ atau setara<br>$x = 7$   | 1<br>1<br>1                  | 3 |
|     | c) Foyer $\rightarrow P \rightarrow Q \rightarrow V \rightarrow S \rightarrow T \rightarrow U \rightarrow R \rightarrow$ Foyer<br>$50 + 40 + 30 + 67 + 60 + 45 + 55 + 50$<br>397  | 1<br>2<br>1                  | 4 |
|     | d) $\frac{7.55+6.30+7.33+7.53+7.35+7.95+7.03}{7}$ atau<br>$\frac{7.03 + 7.55 + 7.28 + 7.13 + 7.20 + 7.63 + 7.80}{7}$<br>$\sqrt{\frac{7.55^2+6.30^2+7.33^2+7.53^2+7.35^2+7.95^2+7.03^2}{7} - (7.29)^2}$ atau<br>$\sqrt{\frac{7.03^2 + 7.55^2 + 7.28^2 + 7.13^2 + 7.20^2 + 7.63^2 + 7.80^2}{7} - (7.37)^2}$<br>Atau setara<br>**Nota:<br>1) Terima dua kesilapan untuk hasil darab. beri 1 markah<br>2) Pengiraan varians yang betul beri 1 markah<br>$0.47 \leq \delta \leq 0.50$ dan $0.27 \leq \delta \leq 0.37$<br>** (terima nilai sisihan piawai dalam julat yang diberi) | 1<br><br>2<br><br>5<br><br>1 | 5 |
|     | Kumpulan Bulan kerana lebih konsisten<br><i>Moon Group will because more consistent</i>   | 1                            |   |
|     |   | <b>15</b>                    |   |

**PERATURAN PEMARKAHAN**  
**PEPERIKSAAN PERCUBAAN SPM 2024**

| Soalan | Peraturan Pemarkahan  | Markah              |   |
|--------|---|---------------------|---|
| 17     | (a) $12t - \frac{3}{4}t^2 = 0$<br>$t(12 - \frac{3}{4}t) = 0$ atau setara<br>16  | 1<br>1<br>1         | 3 |
|        | (b) $x + 2y = 27$ atau $4x + 2y = 48$ atau setara<br>$3x = 21$ atau setara<br>$x = 7$<br>*Nota : Terima mana-mana pemboleh ubah   | 1<br>1<br>1         | 3 |
|        | (c) (i) <div style="text-align: center;"> </div> <p>7 tepi dilukis dengan betul.<br/>Nota:<br/>5 atau 6 tepi dilukis dengan betul, beri 1m.<br/>Graf tak terarah dilukis dengan 7 tepi yang betul, beri 1m.</p> <p>Semua pemberat dilabel dengan betul.</p> <p>(ii) Bukan pokok. Bucu = 6, tepi = 7. Setiap pasangan bucu boleh dikaitkan dengan pelbagai cara.</p> | 2<br><br>1<br><br>1 | 4 |

|  |  |   |           |
|--|--|---|-----------|
|  | <p>(d)</p> <p>(i) <math>\frac{15.5+16+16.5(2)+17(2)+17.5}{1+1+2+2+1}</math> atau<br/> <math>\frac{15+15.5+16.5(2)+17+17.5(2)}{1+1+2+1+2}</math> atau setara</p> <p><math>\sqrt{\frac{15.5^2+16^2+16.5^2(2)+17^2(2)+17.5^2}{1+1+2+2+1}} - *16.57^2</math> atau</p> <p><math>\sqrt{\frac{15^2+15.5^2+16.5^2(2)+17^2+17.5^2(2)}{1+1+2+1+2}} - *16.5^2</math> atau setara</p> <p>*Nota :</p> <p>1) Terima 2 kesilapan untuk hasil darab, beri 1 m.<br/> 2) Pengiraan varians betul beri 1m</p> <p>0.66 dan 0.89</p> <p>(ii) Kiesha. Lebih konsisten.</p> | 1 |           |
|  | 1  | 5 | 15 markah |