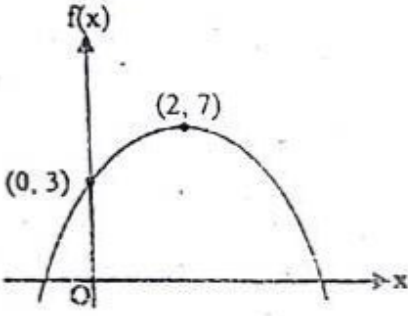


| Nombor | Penyelesaian | Sub Markah | Markah Penuh |
|--------|--|------------|--------------|
| 1 | (a) 4 (b) $h = -8$ | 1 1 | 2 |
| 2 | 294 BI : $\frac{14}{2}[2(8)+13(2)]$ | 2 | 2 |
| 3 | (a) $q = 3$ BI : $2 = \frac{4}{5-q}$ (b) $h(x) = \frac{3x+4}{x}, x \neq 0$ BI : $y = \frac{4}{x-3}$ atau $y(x-3) = 4$ | 2 2 | 4 |
| 4 | (a) $\frac{-k}{\sqrt{k^2+1}}$ (b) $\frac{1-k}{1+k}$ BI : $\frac{\tan 45^\circ - \tan A}{1 + \tan 45^\circ \tan A}$ | 1 2 | 3 |

MATEMATIK TAMBAHAN (1)

| Nombor | Penyelesaian | Sub Markah | Markah Penuh |
|--------|---|------------|--------------|
| 5 |  <p>B1 : bentuk graf maksimum B1 : melalui titik (2, 7) B1 : melalui pintasan -y (0,3)</p> | 3 | 3 |
| 6 | <p>$\frac{dr}{dt} = 0.106 \text{ cms}^{-1}$ atau setara</p> <p>B2 : $r = 3$ atau $\left(\frac{1}{8\pi}\right)(8)$</p> <p>B1 : $\frac{dA}{dt} = 8\pi r$ atau $\frac{4}{3}\pi r^3 = 36\pi$</p> | 3 | 3 |
| 7 | <p>$m = 11$ dan $p = 3$</p> <p>B3 : $m = 11$ atau $p = 3$</p> <p>B2 : $8 = -3(1) + m$</p> <p>B1 : $xy = -py + m$</p> | 4 | 4 |

| Nombor | Penyelesaian | Sub Markah | Markah Penuh |
|--------|---|------------|--------------|
| 8 | (a) $f(t) = 36 + 7t$ (b) $t = 4$ | 1 1 | 2 |
| 9 | (a) -6. (b) 10 B1 : $\frac{(-6)^2 - 2(3)}{3}$ | 1 2 | 3 |
| 10 | $k = \frac{1}{2}$ B2 : $\left(\frac{6}{k}\right) = m(3)$ atau $\left(\frac{6}{k}\right) = 12$ B1 : $m^{-1}\left(\frac{6}{k}\right) = (3)$ | 3 | 3 |
| 11 | P = 50 14.37 jam B2 : $0.3t = \log_{10} 20\,000$ B1 : $50(10)^{0.3t} = 1\,000\,000$ | 1 3 | 4 |
| 12 | $\frac{1}{9}$ | 3 | |

| Nombor | Penyelesaian | Sub Markah | Markah Penuh |
|--------|--|------------|--------------|
| | <p>B2 : $x^{2-\frac{3}{2}} = \frac{1}{3}$ atau $x^{\frac{3}{2}-2} = 3$</p> <p>B1 : $27x^3$ atau $\frac{1}{9x}$ atau $x^{\frac{3}{2}}$</p> | | 3 |
| 13 | <p>RM 284.40</p> <p>B2 : $T_{12} = 500(0.95)^{11}$</p> <p>B1 : $r = 0.95$ atau setara</p> | 3 | 3 |
| 14 | <p>$\sigma = 30$</p> <p>B3 : $\sigma = \sqrt{\frac{24975000}{6} - (2040)^2}$</p> <p>B2 : $\frac{12240}{6} = 2040$</p> <p>B1 : $N = 6$ atau $\sum x = 12240$ atau $\sum x^2 = 24975000$</p> | 4 | 4 |
| 15 | <p>(a) (4, 8)</p> <p>(b) $0 < f(x) < 8$</p> <p>B1 : 0 atau 8 dilihat</p> | 1 2 | 3 |
| 16 | <p>(a) $\frac{4}{6} \times \frac{2}{6} = \frac{2}{9}$</p> | 1 | |

| Nombor | Penyelesaian | Sub Markah | Markah Penuh |
|--------|---|------------|--------------|
| | (b) $\frac{2}{3}$ B1 : $\frac{2}{6}x - \frac{4}{6} + \frac{2}{6}x - \frac{4}{6} + \frac{4}{6}x - \frac{2}{6}$ | 2 | 3 |
| 17 | $y = -7x + 6$ B2 : $m = \frac{dy}{dx} = -7$ B1 : $\frac{dy}{dx} = 3x^2 - 7$ atau pintasan $-y = 6$ | 3 | 3 |
| 18 | $\theta = 0.571 \text{ rad}$ B2 : $5(\pi - \theta) = 5 + 5 + 5\theta$ atau $\frac{\pi}{2} - 1$ B1 : $-5(\pi - \theta)$ atau $5 + 5 + 5\theta$ | 3 | 3 |
| 19 | (a) $m = 1$ B1 : $2(3)^2 + m(m) - 21 = 0$ (b) $m = 2$ B1 : $-\frac{m}{2} = -1$ | 2 2 | 4 |

MATEMATIK TAMBAHAN (1)

DR/

PE/

R/

| Nombor | Penyelesaian | Sub Markah | Markah Penuh |
|--------|---|--------------------|-------------------|
| 20 | 0.2716 B2 : ${}^9C_6 \times (0.65)^6 (0.35)^3$ atau ${}^9C_3 \times (0.35)^3 (0.65)^6$ B1 : 9C_6 atau 9C_3 atau 0.35 | 3 | 3 |
| 21 | (a) 2 : 3 B1 : $\frac{7m-3n}{m+n} = 1$ (b) 0 | 2 1 | 3 |
| 22 | (a) $2i + j$ B1 : $\begin{pmatrix} 0 \\ 2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -3 \\ 1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1 \\ -4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}$ (b) $\frac{2i+j}{\sqrt{5}}$ B1 : $\sqrt{2^2+1}$ | 2 2 | 4 |
| 23 | (a) 252 (b) 66 B2 : ${}^4C_3 \times {}^6C_2 + {}^4C_2 \times {}^6C_1$ B1 : ${}^4C_3 \times {}^6C_2$ atau ${}^4C_2 \times {}^6C_1$ | 1 3 | 4 |

SULIT

MATEMATIK TAMBAHAN (1)

| Nombor | Penyelesaian | Sub Markah | Markah Penuh |
|----------------------|---|------------|--------------|
| 24 | (a) -4 (b) $m = 2$ B2 : $8 + m[4 - 2] = 12$ B1 : $\int_0^2 h(x) dx + \int_2^4 h(x) dx = 8$ | 1 3 | 4 |
| 25 | (a) 0.1401 B1 : 0.1314 (b) 1.08 | 2 1 | 3 |
| JUMLAH MARKAH | | | 80 |