

C2 June 2008

1) $64 - 576x + 2160x^2$

2i) $u_2 = \frac{2}{3}, u_3 = -\frac{1}{2}, u_4 = 3$ ii) periodic, cyclic, repeating

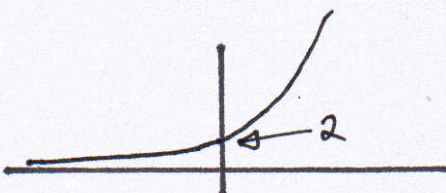
3i) 1.5 rads ii) $16 \cdot 1 \text{ cm}^2$

4i) $a = 4$ ii) $r = 20$

5i) Show ii) $14 \frac{2}{3}$

6i) Show ii) 33.1 km iii) 263°

7a) $\frac{x^6}{6} - \frac{x^5}{5} + \frac{5x^4}{4} + C$ b) $-6x^{-3} + C$ ii) $\frac{3}{4}$

8i)  ii) Show

9a) Show ii) $x = 1.23, 5.05$ rads b) 0.837

10i) 9 km ii) verify iii) Day 26 iv) 666/667 km