C2 Jan 2008

1) $3.37\ cm^2$

2) $\simeq 26.7$

3 i) $\log_a 6$ ii) $\log \frac{x^2}{y^3}$

4 i) 18.4 cm ii) $66.4°$

5) $y = 8x^{\frac{3}{2}} - 14$

6 i) $u_1 = 7$, $u_2 = 9$, $u_3 = 11$ ii) Arithmetic progression
iii) $N = 44$

7 i) Some area below and some area above x-axis.
ii) $13\frac{1}{6}$

8 i) $u_4 = 5.12$ ii) $S_{20} = 49.4$ iii) $N = 39$

9 i) $(90°, 2)$ $(-90°, -2)$ iia) $180 - \alpha$ b) $-\alpha$ or $\alpha - 180$
iii) $x = 19.5°, -161°, 90°$

10 i) $16x^4 + 160x^3 + 600x^2 + 1{,}000x + 625$
ii) show $+ k = 2{,}000$
iii) $x = \frac{1}{2}, -2\frac{1}{2}$