

C2 June 2011

1 i) 11.6 cm ii) 49.2 cm^2 iii) 6.49 cm

2 i) $4x^{\frac{3}{2}} - x + C$ ii) $y = 4x^{\frac{3}{2}} - x - 11$

3 i) 0.9 rads ii) 28.8 cm^2

4 i) show ii) $10 \frac{2}{3}$

5 i) $a = 243$ ii) $k = 1.5$ iii) $d = 303.75$

6 i) $(x-2)$ ii) $x = 2, \frac{-3 \pm \sqrt{29}}{2}$

7 a i) $u_9 = 1,792$ ii) $S_{15} = 76,461$ b) $N = 58$

8 i) translation 3 units negative y -direction.

ii) $y = -2$

iii) $\log_2 3$

iv) $p = 6.02$ v) 8.66

9 a i) $\pi \text{ rads}$

ii) $(\frac{\pi}{2}, -1)$

iii) $\frac{\pi}{6} \leq x \leq \frac{5\pi}{6}$

b) $x = \frac{\pi}{12}, \frac{7\pi}{12}$