

C2 June 2009

1i)  $115^\circ$  or  $2.01$  rads

ii)  $20.3 \text{ cm}^2$

2i)  $a=6, d=2$

ii)  $S_{50} = 2,750$

3)  $x=0.553$

4i)  $x^6 - 15x^4 + 75x^2 - 125$

ii)  $\frac{x^7}{7} - 3x^5 + 25x^3 - 125x + C$

5i)  $x=15^\circ, 75^\circ$

ii)  $x=30^\circ, 90^\circ$

6)  $y = x^3 + 2x + 5$

7i)  $r = -10$  ii) show

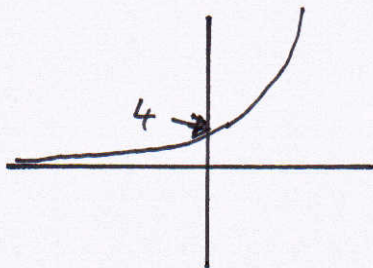
iii)  $f(x) = (2x-1)(x^2+5x+8)$   
iv) 1 root

8i)  $32 \text{ cm}$  ii) a)  $7.78$

b)  $149$

c)  $|r| < 1, 150$

9i)



ii) show

iii) a)  $1 + 2k^{\frac{1}{2}} + k$

b)  $k=9$