

# Tonbridge Specimen A 16+

1)  $x=1$   $y=-\frac{1}{2}$

2)  $g = \frac{4n^2}{7^2}$

3) a)  $4x^2 - 4x - 15$

3) b)  $3(x-2)(x+2)$

c)  $\frac{2x^2}{y}$

4) i)  $\frac{ab}{10} \times 10^{32}$

ii)  $(b + \frac{a}{10}) \times 10^{16}$

5)  $34^\circ$

6) i)  $\frac{1}{216}$

ii)  $\frac{10}{216} = \frac{5}{108}$

7) i)  $(3x-1)(x+2)$

ii)  $x = -0.851$  or  $2.35$

iii)  $\frac{-x}{2x+1}$

8) i)  $\frac{3}{(2x-1)(x+1)}$

ii)  $x = 2$  or  $-4$

9)  $\frac{380}{3} \pi = 398 \text{ cm}^3$

10) a)  $25 \text{ cm}$

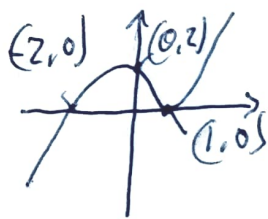
b)  $8 \text{ cm}$

11)  $60.5^\circ$

12) a)  $y = \frac{2}{3}x + 2$

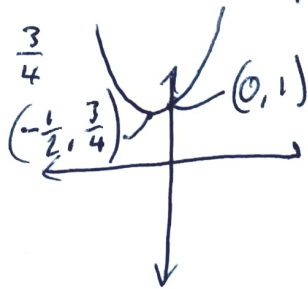
b) i)  $a = -3$

ii)  $(x+2)(x-1)^2$



c)  $49$

d) i)  $(x + \frac{1}{2})^2 + \frac{3}{4}$



ii)  $-1$  or  $3$

13) i)  $(m, n) = (2, 3)$  (as given),  $(3, 2)$ ,  $(1, 5)$ ,  $(5, 1)$ ,  $(0, 11)$ ,  $(11, 0)$  so  $(5)$

ii)  $2^{106} \times 3 \times 5$