

Shrewsbury 16+ 2014/15

Tom Linton

A

1) a)  $30y$  b)  $2w^2 + w - 15$  c)  $4ab(2a^2 + 5)$   
d)  $(x+8)(x+3)$

2) a)  $5423$  b)  $320$  c)  $61.9\%$

3) a)  $\frac{1}{3}$  b)  $\frac{11}{21}$

4) a)  $D = \frac{1080}{r^3}$  b)  $r = 3\text{cm}$

5) a) i)  $5\frac{5}{8}$  ii)  $1\frac{1}{2}$  b)  $9 + 4\sqrt{2}$

6)  $7.86\text{m}$

7) a)  $x = \frac{2a-7}{3}$  b)  $x = p^2 - 3q$  c)  $x = \frac{4}{y^2} - 3$

d)  $x = \pm \sqrt{\frac{r^2 + a^2}{4}}$

8) a)  $w = -1.5$  b)  $u = -10$  c)  $x = 2\frac{1}{2}, 8$

d)  $y = 1, -3$

---

13 1)  $\frac{3}{8}$  2)  $12 - 8\sqrt{2}$

3) a) both are zero b) i) 1 ii) 4