

Shrewsbury 2018 16+

1) a)  $19x + 47y$

b)  $-12p^2 + 52p - 35$

c)  $2x^3 - x^2 - 98x + 49$

2) a)  $5h^2x(3h - x^2)$

b)  $(3y+2)(2y-1)$

c) Various proofs

3) a)  $2\frac{14}{15}$

b)  $1\frac{57}{88}$

4)  $\frac{5(3x-1)}{2x-1}$

5) a) 525g flour 1920g butter b) 2.9%

6) £370

7) £5171.40

8) a)  $q = \frac{7+3p}{5}$

b)  $q = \pm \sqrt{\frac{R-7s}{3}}$

c)  $q = \frac{3Y+1}{6-2Y}$

9) a)  $57.8^\circ$

b) 7.99 cm

10) a)  $y = \frac{8}{3}$

b)  $p = \frac{-11}{3}$

c)  $x = -4$  or  $5$

11) a)  $\frac{9}{10}$

b)  $\frac{7}{15}$

12) a)  $11\sqrt{2}$

b)  $-1 + 4\sqrt{3}$

B1) Proof

B2) Proof

B3) a)  $a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$  b)  $8 + 60x + 150x^2 + 125x^3$

c)  $a^3 + b^3 + c^3 + 3(a^2b + a^2c + ab^2 + b^2c + ac^2 + bc^2) + 6abc$

d) For class

B4) Proof