

### Powers & Roots

- 121
- a) 81 b) 900 c) 0.25
- a) 25 b) 64 c) 100  
d) 225 e) 10000 f) 1600
- a) 8 b) 16 c) 10000  
d) 81 e) 1000000 f) 1
- a) 7 b) 9 c) 0  
d) 12 e) 13 f) 50

### Decimals

- a) 36.56 b) 34.56 c) 2.42  
d) 2.19
- a) 91 b) 546 c) 845  
d) 710 e) 6.52 f) 0.73  
g) 4.398 h) 0.52
- a) 28.2 b) 58.8 c) 47.2  
d) 61.65 e) 1.28 f) 0.89  
g) 1.59 h) 1.09
- 1.58
- a) £13.90 b) £11.12 c) £25.02
- a) £7.35 b) £1.40 c) £0.70

### Length & Area

- a) 0.0018km b) 0.0705m c) 0.1m  
d) 0.0001km
- 9.8cm
- 22cm
- 9cm
- a) 42 b) 49 c) 36
- Area 1=  $l \times b = 3 \times 5 = 15$   
Area 2=  $1 \times 5 / 2 = 2.5$   
Total= 17.5  
 $17.5 / 8 = 2.1875$   
 $2.1875 \times 6.25 = \text{£}13.67$

### Volume

- a) 20 b) 23
- a) 4000 b) 480
- a) 4 litres b) 0.48litres
- 3cm
- 8cm
- 67.5 litres

### Circle

- a) diameter b) radius c) radius  
d) radius e) circumference
- $C = \pi d$   $\pi = 3.14$
- a) 47.1cm b) 6.28cm c) 3.14m  
d) 188.4cm
- 45530km
- 628cm

### Fractions

- a)  $3\frac{1}{7}$  b)  $27\frac{2}{3}$
- a)  $\frac{17}{4}$  b)  $\frac{92}{9}$
- a)  $\frac{3}{5}$  b)  $1\frac{7}{15}$  c)  $\frac{2}{9}$   
d)  $\frac{17}{40}$  e)  $6\frac{11}{20}$  f)  $1\frac{26}{35}$   
g)  $2\frac{1}{15}$  h)  $2\frac{7}{12}$
- a)  $\frac{7}{18}$  b)  $\frac{3}{8}$  c)  $\frac{14}{5}$   
d)  $\frac{25}{3}$  e)  $\frac{5}{4}$  f)  $\frac{7}{6}$   
g) 6 h)  $\frac{4}{3}$
- $\frac{21}{2}$

## Percentages

1. a)  $\frac{3}{4}$       b)  $\frac{3}{10}$       c)  $\frac{4}{5}$   
d)  $\frac{7}{10}$       e)  $\frac{1}{3}$       f)  $\frac{2}{3}$   
g)  $\frac{2}{5}$       h)  $\frac{3}{10}$
2. a) £4.50      b) 120m      c) 72euros  
d) 75p      e) 144p      f) 80.6kg  
g) 364cm      h) 7200kg      i) £330  
j) 930km      k) £3.75      l) 0.8kg
3. a) 70%      b) 40%      c) 33%  
d) 85%      e) 60%      f) 66%  
g) 22.5%      h) 37.5%
4. a) £12      b) 100kg      c) £90
5. d) 18g      e) £5.28      f) 190cm
6. g) £9.60      h) 30euros      i) 4p
7. 448      8. £337.50
9. Returned £52.50  
Spent £297.50

## Equations & Inequations

1. a)  $x=3$       b)  $y=10$       c)  $y=1$   
d)  $p=10$       e)  $x=-8$       f)  $w=3$   
g)  $c=28$       h)  $g=14$       i)  $e=2$   
j)  $x=-1$       k)  $z=2$       l)  $a=-41$
2. a)  $a=5$       b)  $y=3$       c)  $h=9$   
d)  $p=0$       e)  $x=15$       f)  $w=4$   
g)  $z=11$       h)  $k=108$       i)  $q=20$   
j)  $k=300$       k)  $z=300$       l)  $h=\frac{9}{2}$
3. a)  $5c=6$       b)  $c=£1.20$
4. a)  $x=6$       b)  $y=4$       c)  $y=1$   
d)  $p=3$       e)  $x=10$       f)  $w=3$   
g)  $c=3$       h)  $g=2$       i)  $e=4$   
j)  $x=-\frac{1}{2}$       k)  $z=5$       l)  $a=\frac{33}{2}$
5. a)  $x>4$       b)  $x<12$       c)  $h < 4$   
d)  $f > 5$       e)  $w \leq 4$       f)  $c \leq \frac{5}{3}$   
g)  $x < -1$       h)  $y \leq 2$       i)  $g>5$   
j)  $x<0$       k)  $x \leq \frac{5}{3}$       l)  $y \geq \frac{14}{5}$
6. a)  $3b>4.50$       b)  $b>1.50$
7. a)  $4b + 3 > 17$       b)  $b > \frac{7}{2}$