

### Exercise 1D

- 1 a) 2, 3   b) -1, 4   c) 2, 5   d) -3, -2   e) 2, 4   f) -1, 6   g)  $\pm 3$    h) -4, 2   i) -3, 4   j) 4, 5   k) 0, 4   l) -1, 8   2 a) -2,  $-\frac{1}{2}$   
2 b)  $\frac{1}{3}, 2$    c)  $-1, \frac{5}{2}$    d)  $-3, \frac{1}{5}$    e)  $-1, -\frac{1}{4}$    f)  $\frac{1}{3}, \frac{1}{2}$    g)  $-\frac{2}{3}, 4$    h)  $-3, \frac{5}{2}$    i)  $\pm \frac{3}{4}$    j)  $-\frac{5}{3}, 2$    k)  $-3, \frac{2}{5}$    l)  $\frac{1}{4}, \frac{3}{2}$    3 a) -5, 1  
3 b) -4, 2   c)  $-\frac{1}{2}, 5$    d) -12, 2   e) -5, -1   f)  $-6, \frac{1}{3}$    g)  $\frac{1}{7}, 3$    h)  $\pm 1$    i) 2   j)  $-1, -\frac{1}{3}$    k) 0, -1   l) -3, 0   4 a) -6, 1  
4 b) -4, 2   c)  $-2, \frac{3}{5}$    d) -7, 3   e) -1, 2   f)  $-\frac{1}{3}, \frac{1}{2}$    g)  $\pm 2$    h)  $\frac{11}{2}, 3$    i) -3, -1   j)  $-\frac{1}{4}, 3$    k)  $\frac{2}{5}, 2$    l)  $-\frac{5}{2}, 2$   
5 5 cm  $\times$  12 cm   6  $\frac{2}{3}$    7  $\frac{3}{4}$    8 b)  $x^2 - 6x + 9 = 0, 3$    9 120   10 10

### Exercise 1E

- 1 a)  $2 \pm \sqrt{5}$    b)  $-3 \pm \sqrt{7}$    c)  $1 \pm \sqrt{2}$    d)  $4 \pm \sqrt{19}$    e)  $-\frac{1}{2} \pm \frac{\sqrt{5}}{2}$    f)  $-\frac{3}{2} \pm \frac{\sqrt{5}}{2}$    g)  $\frac{5}{2} \pm \frac{\sqrt{33}}{2}$    h)  $\frac{1}{2} \pm \frac{\sqrt{13}}{2}$    i)  $-\frac{5}{2} \pm \frac{\sqrt{21}}{2}$   
1 j)  $-6 \pm \sqrt{31}$    k)  $\frac{9}{2} \pm \frac{\sqrt{41}}{2}$    l)  $\frac{1}{4} \pm \frac{\sqrt{5}}{4}$    2 a)  $\frac{3}{4} \pm \frac{\sqrt{33}}{4}$    b)  $1 \pm \sqrt{\frac{2}{3}}$    c)  $-\frac{1}{2} \pm \sqrt{\frac{3}{2}}$    d)  $-\frac{5}{6} \pm \frac{\sqrt{37}}{6}$    e)  $-\frac{1}{10} \pm \frac{\sqrt{61}}{10}$   
2 f)  $\frac{3}{4} \pm \frac{\sqrt{17}}{4}$    g)  $\frac{1}{4} \pm \frac{\sqrt{17}}{4}$    h)  $-\frac{3}{8} \pm \frac{\sqrt{41}}{8}$    i)  $1 \pm \frac{\sqrt{14}}{7}$    j)  $-\frac{1}{3} \pm \sqrt{\frac{11}{18}}$    k)  $2 \pm \sqrt{\frac{3}{5}}$    l)  $-\frac{9}{2} \pm \frac{\sqrt{39}}{2}$    3  $(x+2)^2 + 3$   
4  $5(x-3)^2 + 2$