

# National 5: Factorising

Factorise each of the following expressions fully.

**Q1** a)  $16x - 12$

b)  $5a^2 - 10a$

c)  $x + 6x^2$

d)  $9xy + 6x + 12y$

e)  $12x^2 + 8x^3$

f)  $14n^2 - 9n$

**Q2** a)  $x^2 - 25$

b)  $x^2 - y^2$

c)  $49 - y^2$

d)  $9x^2 - 64$

e)  $16 - 9y^2$

f)  $36x^2 - 49y^2$

g)  $3x^2 - 3y^2$

h)  $2x^2 - 50$

i)  $18x^2 - 32y^2$

**Q3** a)  $x^2 + 3x + 2$

b)  $x^2 + 11x + 10$

c)  $x^2 + 7x + 10$

d)  $x^2 + 7x + 12$

e)  $x^2 + 8x + 12$

f)  $x^2 + 13x + 12$

**Q4** a)  $x^2 - 6x + 5$

b)  $x^2 - 5x + 6$

c)  $x^2 - 7x + 6$

d)  $x^2 - 10x + 16$

e)  $x^2 - 8x + 16$

f)  $x^2 - 17x + 72$

**Q5** a)  $x^2 + 4x - 5$

b)  $x^2 - x - 6$

c)  $x^2 + 5x - 6$

d)  $x^2 - 6x - 16$

e)  $x^2 + 5x - 24$

f)  $x^2 - 2x - 48$

**Q6** a)  $2x^2 + 7x + 3$

b)  $2x^2 + 13x + 15$

c)  $3x^2 + 5x + 2$

d)  $6x^2 + 5x + 1$

e)  $6x^2 + 17x + 5$

f)  $30x^2 + 37x + 10$

g)  $12x^2 + 25x + 12$

h)  $28x^2 + 43x + 10$

i)  $20x^2 + 96x + 27$

**Q7** a)  $2x^2 + 7x - 4$

b)  $3x^2 - 5x + 2$

c)  $5x^2 + x - 6$

d)  $8x^2 - 10x + 3$

e)  $6x^2 - 17x - 14$

f)  $6x^2 - 59x - 10$

g)  $16x^2 - 8x + 1$

h)  $48x^2 - 22x - 15$

i)  $28x^2 - 108x + 35$