

Manipulating Negative Quadratics

Factorise:

- (a) $15 + 2x - x^2$
- (b) $15 - 2x - x^2$
- (c) $10 + 3x - x^2$
- (d) $10 + 9x - x^2$
- (e) $36 + 9x - x^2$
- (f) $36 - 16x - x^2$

- (a) $(5 - x)(3 + x)$
- (b) $(5 + x)(3 - x)$
- (c) $(5 - x)(2 + x)$
- (d) $(10 - x)(1 + x)$
- (e) $(12 - x)(3 + x)$
- (f) $(18 + x)(2 - x)$

Complete the square:

- (a) $7 + 2x - x^2$
- (b) $10 - 2x - x^2$
- (c) $12 + 6x - x^2$
- (d) $15 - 10x - x^2$
- (e) $14 + 3x - x^2$
- (f) $9 - 5x - x^2$

- (a) $8 - (x - 1)^2$
- (b) $11 - (x + 1)^2$
- (c) $21 - (x - 3)^2$
- (d) $40 - (x + 5)^2$
- (e) $\frac{47}{4} - (x - \frac{3}{2})^2$
- (f) $\frac{61}{4} - (x + \frac{5}{2})^2$

Factorise:

- (a) $3 + 5x - 2x^2$
- (b) $3 - 5x - 2x^2$
- (c) $5 - 9x - 2x^2$
- (d) $10 - x - 2x^2$

- (a) $(3 - x)(1 + 2x)$
- (b) $(3 + x)(1 - 2x)$
- (c) $(5 + x)(1 - 2x)$
- (d) $(5 + 2x)(2 - x)$

Write in the format $c - a(x + b)^2$

- (a) $8 + 4x - 2x^2$
- (b) $11 - 8x - 2x^2$
- (c) $12 + 6x - 3x^2$
- (d) $5 - 12x - 3x^2$

- (a) $10 - 2(x - 1)^2$
- (b) $19 - 2(x + 2)^2$
- (c) $15 - 3(x - 1)^2$
- (d) $17 - 3(x + 2)^2$