

Solving Quadratic Inequalities

Solve these inequalities.

- (a) $(x-3)(x-6) > 0$
- (b) $(x-3)(x-6) < 0$
- (c) $(x+3)(x-6) < 0$
- (d) $(x+3)(x+4) \geq 0$
- (e) $x(x+3) > 0$
- (f) $(2x-1)(x+3) < 0$

- (a) $x > 6, x < 3$
- (b) $3 < x < 6$
- (c) $-3 < x < 6$
- (d) $x \leq -4, x \geq -3$
- (e) $x < -3, x > 0$
- (f) $-3 < x < \frac{1}{2}$

Solve these inequalities.

- (a) $x^2 - 6x + 16 > 0$
- (b) $x^2 + 7x + 12 \geq 0$
- (c) $x^2 - 7x + 12 < 0$
- (d) $x^2 - 9x + 20 > 0$
- (e) $x^2 - 16 < 0$
- (f) $x^2 - 9x < 0$

- (a) $x < -2, x > 8$
- (b) $x \leq -4, x \geq -3$
- (c) $3 < x < 4$
- (d) $x < 4, x > 5$
- (e) $-4 < x < 4$
- (f) $0 < x < 9$

Solve these inequalities.

- (a) $x^2 - 2x > 35$
- (b) $x^2 + 2x < 48$
- (c) $2x^2 > 11x - 12$
- (d) $16x - x^2 \leq 6x$

- (a) $x < -5, x > 7$
- (b) $-8 < x < 6$
- (c) $x < \frac{3}{2}, x > 4$
- (d) $x \leq 0, x \geq 10$

Find the solution sets for these inequalities.

- (a) $\frac{x^2+12}{2} > 4x$
- (b) $(x-3)(2x+3) < 2x(1-2x) - 5$
- (c) $(x+5)^2 \geq 1$
- (d) $(5-x)(x+3) \leq 1$

- (a) $x < 2, x > 6$
- (b) $-\frac{1}{2} < x < \frac{4}{3}$
- (c) $x \leq -6, x \geq -4$
- (d) $1 - \sqrt{15} \leq x \leq 1 + \sqrt{15}$