

# Inéquations

Résoudre dans  $\mathbb{R}$  les inéquations suivantes :

$$1^\circ) (2x+1)(3-4x) \geq 0$$

$$2^\circ) 4x^2 - 49 \geq 0$$

$$3^\circ) (5x-6)^2 - (10x-12)(x+1) \geq 0$$

$$4^\circ) \frac{(3x+2)^2 - 4x^2}{x} \leq 0$$

$$5^\circ) \frac{-25x^2 + 9x}{x-1} \geq 0$$

$$6^\circ) \frac{-2x(x+4)}{(x-3)(2x-1)} \leq 0$$

$$7^\circ) \frac{8x+1}{2x-7} \leq 2$$

$$8^\circ) x^2 \leq 16$$

$$9^\circ) (x-4)(2x+3) > (x-4)(x+1)$$

$$10^\circ) (2x-1)(4-5x) \leq 0$$

$$11^\circ) x^2 - 3 < 0$$

$$12^\circ) (2x+1)(x-4) \leq 4x^2 - 1$$

$$13^\circ) (x-1)^2 \geq (3x-1)^2$$

$$14^\circ) \frac{x-3}{x+3} \leq 3$$

$$15^\circ) \frac{4}{x-1} \leq x-1$$

$$16^\circ) \frac{2x+5}{x+2} < 0$$

$$17^\circ) \frac{x+1}{3-x} \leq 2$$

$$18^\circ) x+2 \geq \frac{1}{x+2}$$

## Réponses

$$\begin{aligned} 1^\circ) S &= \left[-\frac{1}{2}; \frac{3}{4}\right] & 2^\circ) S &= ]-\infty; -\frac{7}{2}] \cup \left[\frac{7}{2}; +\infty\right[ & 3^\circ) S &= ]-\infty; \frac{6}{5}] \cup \left[\frac{8}{3}; +\infty\right[ & 4^\circ) S &= ]-\infty; -2] \cup \left[-\frac{2}{5}; 0\right[ \\ 5^\circ) S &= ]-\infty; 0] \cup \left[\frac{9}{25}; 1\right[ & 6^\circ) S &= ]-\infty; -4] \cup \left[0; \frac{1}{2}\right[ \cup ]3; +\infty[ & 7^\circ) S &= \left[-\frac{15}{4}; \frac{7}{2}\right[ & 8^\circ) S &= [-4; 4] \\ 9^\circ) S &= ]-\infty; -2[ \cup ]4; +\infty[ & 10^\circ) S &= ]-\infty; \frac{1}{2}] \cup \left[\frac{4}{5}; +\infty\right[ & 11^\circ) S &= ]-\sqrt{3}; \sqrt{3}[ \\ 12^\circ) S &= ]-\infty; -3] \cup \left[-\frac{1}{2}; +\infty\right[ & 13^\circ) S &= \left[0; \frac{1}{2}\right[ & 14^\circ) S &= ]-\infty; -6] \cup ]-3; +\infty[ \\ 15^\circ) S &= [-1; 1[ \cup ]3; +\infty[ & 16^\circ) S &= \left]-\frac{5}{2}; -2\right[ & 17^\circ) S &= \left]-\infty; \frac{5}{3}\right] \cup ]3; +\infty[ \\ 18^\circ) S &= [-3; -2[ \cup [-1; +\infty[ \end{aligned}$$