

## Problemas de Inecuaciones

---

1) Resolver las siguientes inecuaciones:

a)  $6(6x - 11) + 10(6x - 6) \leq -1$

c)  $4(7x + 5) < 4(x + 9)$

e)  $4(x + 1) - 7(6x + 11) > 3$

b)  $3(x - 6) < -2x - 4$

d)  $4(4x + 6) \geq -7(5x + 1)$

f)  $4(8x + 11) < -x + 6$

2) Hallar las soluciones de las inecuaciones siguientes:

a)  $-3 - \frac{7(3x - 8)}{9} > 2 - \frac{2x + 8}{8}$

b)  $\frac{1}{2} - \frac{-6x - 1}{6} < 2 - \frac{2(4x - 4)}{5}$

c)  $3 + \frac{2}{5} \leq \frac{2}{3} + \frac{4x + 5}{3}$

d)  $\frac{3}{2} + \frac{-3}{5} \leq \frac{11}{10} + 2x + 9$

e)  $1 - \frac{3(-5x + 3)}{5} > \frac{4}{5} + \frac{7(-x + 2)}{9}$

f)  $7 + \frac{-2}{7} < -\frac{17}{7} + 8x + 5$

3) Hallar las soluciones de las inecuaciones siguientes:

a)  $|2x + 5| \leq 7$

b)  $|-6x - 16| \geq 12$

c)  $|9x - 16| < 7$

d)  $|4x - 18| > 19$

e)  $|-7x + 17| < 2$

f)  $|4x - 10| \geq 5$

4) Hallar los intervalos solución de las siguientes inecuaciones:

a)  $-x^2 - x \leq -6$

b)  $-10x + 19 > -x^2 + 3$

c)  $-x^2 + 9x - 16 > 2$

d)  $-x^2 - 5 < -7x + 5$

e)  $2x^2 + 2x \geq 24$

f)  $11x - 28 < x^2 - 4$

5) Hallar las soluciones de las inecuaciones siguientes:

a)  $\frac{2x + 10}{x + 6} \leq 3$

b)  $\frac{3x + 9}{x + 5} \leq 0$

c)  $\frac{-5x - 1}{x - 5} > 8$

d)  $\frac{-7x + 14}{x + 7} > 0$

e)  $\frac{3x - 5}{x - 5} \geq 5$

f)  $\frac{x - 2}{x - 4} > 0$

6) Representar la solución de la inecuación siguiente:

$$y \leq -2x - 4$$

7) Representar la solución de la inecuación siguiente:

$$y - 1 < x - 5$$

**Soluciones:**

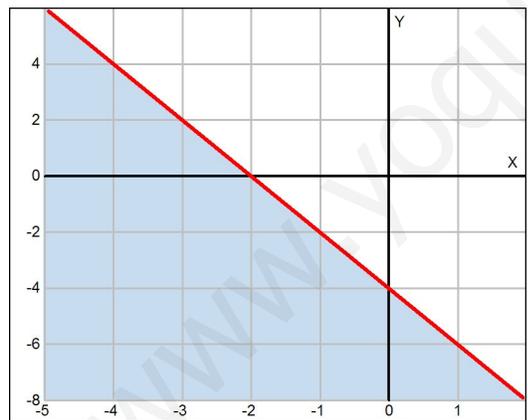
- 1) a)  $x \leq \frac{125}{96}$       b)  $x < \frac{14}{5}$       c)  $x < \frac{2}{3}$       d)  $x \geq \frac{-31}{51}$   
 e)  $x < -2$       f)  $x < \frac{-38}{33}$
- 2) a)  $x < \frac{16}{15}$       b)  $x < \frac{44}{39}$       c)  $x \geq \frac{4}{5}$       d)  $x \geq \frac{-23}{5}$   
 e)  $x > \frac{71}{85}$       f)  $x > \frac{29}{56}$

- 3) a)  $x \in [-6, 1]$       b)  $x \in \left[-\infty, \frac{-14}{3}\right] \cup \left[\frac{-2}{3}, +\infty\right)$   
 c)  $x \in \left(1, \frac{23}{9}\right)$       d)  $x \in \left[-\infty, \frac{-1}{4}\right) \cup \left[\frac{37}{4}, +\infty\right)$   
 e)  $x \in \left[\frac{15}{7}, \frac{19}{7}\right)$       f)  $x \in \left[-\infty, \frac{5}{4}\right] \cup \left[\frac{15}{4}, +\infty\right)$

- 4) a)  $x \in (-\infty, -3] \cup [2, +\infty)$       b)  $x \in (-\infty, 2) \cup (8, +\infty)$   
 c)  $x \in (3, 6)$       d)  $x \in (-\infty, 2) \cup (5, +\infty)$   
 e)  $x \in (-\infty, -4] \cup [3, +\infty)$       f)  $x \in (-\infty, 3) \cup (8, +\infty)$

- 5) a)  $x \in (-\infty, -8] \cup (-6, +\infty)$       b)  $x \in [-5, -3]$   
 c)  $x \in (3, 5)$       d)  $x \in (-7, 2)$   
 e)  $x \in (5, 10]$       f)  $x \in (-\infty, 2) \cup (4, +\infty)$

6)



7)

