



Materiales Educativos GRATIS

ALGEBRA

PRIMERO

EJERCICIOS DE INECUACIONES DE 1ER GRADO

Esta semana resolveremos inecuaciones e primer grado y calcularemos el «menor», «mayor» valor(es) entero(s) de la variable.

Ejemplo:

1. Indica el menor valor entero de «x»

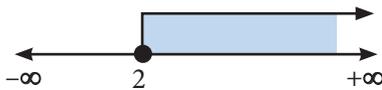
$$4x - 8 \geq 0$$

Sol:

$$4x - 8 \geq 0$$

$$4x \geq 8$$

$$x \geq 2$$



$$C.S. = [2, +\infty)$$

∴ el menor valor entero de «x» es 2.

2. Indica el mayor valor entero de 2x»:

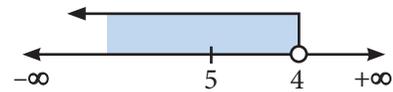
$$6x - 24 < 0$$

Sol.:

$$6x - 24 < 0$$

$$6x < 24$$

$$x < 4$$



$$C.S. = \langle -\infty, 4 \rangle$$

∴ El mayor valor entero de «x» es 5.

3. Indica el menor valor entero de «x»; en:

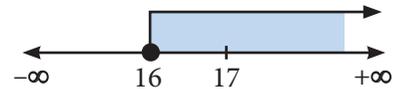
$$\frac{x+4}{2} - 7 > 3$$

Sol.:

$$\frac{x+4}{2} > 10$$

$$x + 4 > 20$$

$$x > 16$$



$$C.S. = \langle 16, +\infty \rangle$$

∴ el menor valor entero de «x» es 17



Trabajando en clase

Integral

1. Indica el menor valor entero de «x», en:

$$3x - 6 \geq 0$$

2. Indica el mayor valor entero de «x» en:

$$4x - 12 \leq 0$$

3. Indica el menor valor entero de «x», en:

$$2(x - 4) - 6 \geq 0$$

PUCP

4. Indica el menor valor entero de «x», en:

$$\frac{3x-1}{5} - 1 > 3$$

Resolución:

$$\frac{3x-1}{5} - 1 > 3$$

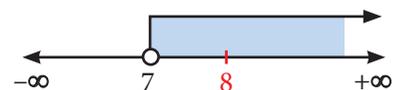
+

$$\frac{3x-1}{5} > 4$$

$$3x - 1 > 20$$

$$3x > 21$$

$$x > 7$$



$$C.S. = \langle 7, +\infty \rangle$$

∴ el menor valor entero de «x» es 8

Rpta.: 8

5. Indica el menor valor entero de «x», en:

$$\frac{2x-1}{3} - 2 > 5$$

6. Indica el mayor valor entero de «x»; en:

$$\frac{x+4}{3} - 1 > 2$$

7. Indica el menor valor entero de «x», en:

$$2(x+1) + 3x < 4(x+5)$$

UNMSM

8. Indica el menor valor entero de «x», en:

$$\frac{x-5}{4} \leq \frac{x-4}{3}$$

Resolución:

$$\frac{x-5}{4} \leq \frac{x-4}{3}$$

$$3(x-5) \leq 4(x-4)$$

$$3x - 15 \leq 4x - 16$$

$$-x \leq -1$$

$$x \geq 1$$

$$\text{C.S.} = [1, +\infty)$$

∴ El menor valor entero de «x» es 1

Rpta.: 1

9. Indica el menor valor entero de «x»; en:

$$\frac{x-8}{4} \leq \frac{x-3}{4}$$

10. Indica el menor valor entero de «x»; en:

$$-2x + 7 < -9$$

11. Calcula la cantidad de valores entero negativos que puede tomar «x» en:

$$\frac{x}{2} + 3 \geq 1$$

UNI

12. Indica el menor valor entero de «x»; en:

$$2 - \frac{x}{3} < \frac{2x}{5} + 1$$

Resolución:

$$2 - \frac{x}{3} < \frac{2x}{5} + 1$$

$$\text{MCM} = 15$$

$$30 - 5x < 6x + 15$$

$$-11x < -15$$

$$x > \frac{15}{11}$$

$$\text{C.S.} = \left\langle \frac{2x}{5}, +\infty \right\rangle$$

∴ El menor valor entero de "x" es 2

Rpta.: x

13. Indica el menor valor entero de «x»; en:

$$3 - \frac{x}{2} < \frac{5x}{6} + 1$$

14. Indica el mayor valor entero de «x»; en:

$$\frac{3x+4}{2} < x - 8$$