

INECUACIONES CON UNA INCÓGNITA

$$a+b=b+a$$



PROPIEDADES DE LA INECUACIONES

1. Si a, b, c son números reales y $a < b$, entonces $a + c < b + c$
2. Si a, b, c son números reales tales que $a < b$ y $c > 0$, entonces $ac < bc$
3. Si a, b, c son números reales tales que $a < b$ y $c < 0$, entonces $ac > bc$
4. Si a, b, c son números reales tales que $0 < a < b$ o $a < b < 0$, entonces $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$

OBSERVACIÓN: Si $a < 0 < b$, entonces, $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$

1. Si x e y son números reales tales que $x < 0$ e $y > 0$, ¿cuál(es) de las siguientes expresiones sería(n) un número positivo?

- I) xy
- II) x^2y
- III) xy^2
- a) Sólo I
- b) Sólo II
- c) Sólo I y III
- d) Sólo II y III
- e) I, II y III

2. Si a, b y c son números reales tales que $a > b > c$, ¿Cuál(es) de las siguientes desigualdades es (son) verdadera(s)?

- I) $a + c > b + c$
- II) $ac > bc$
- III) $1/a > 1/b$
- a) Sólo I
- b) Sólo I y II
- c) Sólo I y III
- d) Sólo II y III
- e) I, II y III

3. Si $0 < a < 1$, ¿cuál de las siguientes opciones es verdadera?

- a) $1/a < a$
- b) $1 > 1/a$
- c) $1/a < 1$
- d) $1/a > 1$
- e) Ninguna de las anteriores

4. Sean $a = 3/5$; $b = 4/7$; $c = 2/3$, entonces el orden decreciente es

- a) $a > b > c$
- b) $b > a > c$
- c) $c > b > a$
- d) $a > c > b$
- e) $c > a > b$

5. ¿Cuántos números enteros negativos cumplen con la condición: "El doble del exceso de 7 sobre el triple de un número es menor que 38"?

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5
- e) 6

6. El conjunto solución del sistema

$$5 - 2x < -7$$

$$2x + \frac{x}{2} < 3$$

- a) $]-\infty, 2[$
- b) $]2, 6[$
- c) $]6, +\infty[$
- d) ∞
- e) IR

7. Al resolver el sistema

$$3x - 7 \geq 8 - 2x$$

$$x - 5 > 9 - x$$

a) $]-\infty, 3]$

b) $[3, 7[$

c) $[-7, 3[$

d) $]7, +\infty [$

e) $]-\infty, 7[$

8. Dado el siguiente enunciado: el cuádruple de un número no es mayor que el triple del mismo número, más cuatro unidades. ¿Cuántos números naturales existen que cumplan dicha condición?

a) Ninguno

b) 1

c) 3

d) 4

e) Infinitos

Resultados:

1. Alternativa **b**.
2. Alternativa **a**.
3. Alternativa **d**.
4. Alternativa **e**.
5. Alternativa **b**.
6. Alternativa **d**.
7. Alternativa **d**.
8. Alternativa **c**.

