

Actividades

1. Estudia los apéndices A.1 y A.3 de la Decimosegunda edición del Thomas y resuelve ejercicios diversos que cubran todos los indicadores de evaluación de esta unidad. Te sugerimos iniciar con ejercicios sencillos y aumentar paulatinamente el grado de dificultad hasta alcanzar el nivel de los ejercicios de la tarea.
2. Resuelve y entrega la tarea de la unidad 2, bien hecha y en limpio, antes de solicitar tu examen de esta unidad.
3. Procura aprobar la unidad 2 antes de finalizar la Semana 2.

Tarea de la unidad 2

*“Sólo se aprende haciendo las cosas; porque
aunque creas saberlas, nunca tendrás la certeza
hasta que lo intentes.”*
Sófocles (496 a. C. – 406 a. C.)

En todos los casos, expresa las soluciones de las siguientes desigualdades en términos de intervalos.

1. Resuelve las siguientes desigualdades lineales:

$$(a) -3x - 12 \geq 0, \quad (b) 2x + \frac{3}{2} \geq \frac{4}{5} - \frac{3}{4}x.$$

2. Usa factorización para resolver las siguientes desigualdades:

$$(a) (x + 1)(3x - 2) < 0, \quad (b) x^3 - 4x < 0.$$

3. Resuelve las siguientes desigualdades:

$$(a) x^2 - 2 \leq 2x + 1, \quad (b) 2x^2 - 3x - 10 \geq x^2 - 2x + 20.$$

4. Resuelve las siguientes desigualdades racionales:

$$(a) \frac{3x - 4}{2 + 7x} < 0, \quad (b) \frac{x - 4}{2 + 3x} \leq -3.$$

5. Resuelve las siguientes desigualdades lineales dobles:

$$(a) 2x + 2 > -3x + 1 \geq x - 3, \quad (b) 2x + \frac{3}{2} \geq \frac{2}{5} - \frac{3}{4}x > \frac{2x}{3} - 1.$$

6. Resuelve las siguientes ecuaciones:

$$(a) |3x - 7| = 2, \quad (b) |x^2 - 3x| = 2.$$

7. Resuelve las siguientes desigualdades:

$$(a) 4 - |x - 2| \geq 0, \quad (b) |2x + 3| \geq 3.$$

8. Resuelve las siguientes desigualdades:

$$(a) |5x - 3| < 5, \quad (b) |10 - 5x| \geq 2.$$

9. Completa cuadrados y usa valores absolutos para resolver las desigualdades:

$$(a) x^2 - 2x \geq 7, \quad (b) x - 3x^2 \leq 1/36.$$

10. Resuelve las siguientes desigualdades cuadráticas:

$$(a) \frac{1}{4} \leq (x - 2)^2, \quad (b) x^2 + 2x \leq 3.$$