

Números enteros - 2° año - Escuela técnica

ACTIVIDAD 1: Números enteros. Representación en la recta.

ACTIVIDAD 2: Valor absoluto. Comparación.

ACTIVIDAD 3: Adición y sustracción en \mathbb{Z} .

ACTIVIDAD 4: Operaciones combinadas.

ACTIVIDAD 5: Potenciación y radicación.

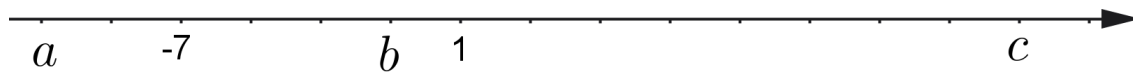
ACTIVIDAD 6: Propiedades de la potenciación y la radicación.

ACTIVIDAD 7: Ecuaciones con módulo.

ACTIVIDAD 8: Inecuaciones.

ACTIVIDAD 1:

En la recta numérica están marcados algunos números. Identificá cuál es a , cuál es b y cuál es c .



ACTIVIDAD 2:

Ordená de menor a mayor los números p, q, r, s, t, u .

$$p = -3 \quad q = |-5| \quad r = -p \quad s = 0 \quad t = q^2 \quad u = -q^2$$

ACTIVIDAD 3:

Determiná cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas y cuáles son falsas. Justificá tu decisión.

- La suma de dos enteros negativos es un entero positivo.
- Todo número entero elevado al cuadrado es siempre un número positivo.
- La resta de dos enteros negativos es siempre un entero negativo.

ACTIVIDAD 4:

Determiná cuáles de los siguientes cálculos son equivalentes.

- $A = -3 - (-3)$
- $B = -3 \cdot (-3)$
- $C = -2 \cdot 3$
- $D = -3 \cdot (-2)$
- $E = (-3)^2$
- $F = -3^2$

ACTIVIDAD 5:

Uní cada expresión con el cálculo correspondiente.

- El doble de cinco. ◦ -5^2
- El cuadrado de cinco. ◦ $(-5)^2$
- El producto entre cinco y su opuesto. ◦ $2 \cdot 5$
- El opuesto del cuadrado de cinco. ◦ 5^2
- El cuadrado del opuesto de cinco.

ACTIVIDAD 6:

Indicá cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas.

- Para cualquier par de números enteros a y b resulta: $(a + b)^2 \neq a^2 + b^2$.
- Para cualquier par de números enteros a y b resulta: $(a + b)^2 = a^2 + b^2$.
- Si a y b son enteros positivos, entonces $\sqrt{a + b} = \sqrt{a} + \sqrt{b}$.
- Si a y b son enteros positivos, entonces $\sqrt{a \cdot b} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$.

ACTIVIDAD 7:

- a) La distancia entre un número y el cuatro es igual a siete. ¿Cuál es el número en cuestión?
¿Es único? Justifica tu respuesta.
- b) Resolvé la siguiente ecuación: $5 \cdot |x + 2| = 10$

ACTIVIDAD 8:

En un festival se venden hamburguesas pequeñas y hamburguesas gigantes. Las hamburguesas pequeñas se vendieron a \$3000 y las gigantes a \$5000. Se recaudó en total, más de \$300.000 y se vendieron menos de 100 hamburguesas.

- a) ¿Cuál o cuáles de las siguientes combinaciones verifica las condiciones explicitadas?
- 62 hamburguesas pequeñas y 31 gigantes.
 - 31 hamburguesas pequeñas y 62 gigantes.
 - 78 hamburguesas pequeñas y 25 gigantes.
 - 90 hamburguesas pequeñas y 30 gigantes.

b) Si x es el número de hamburguesas pequeñas, e y es el número de hamburguesas gigantes, decidí cuál o cuáles de las siguientes ecuaciones representa alguna de las condiciones. Indicá cuál de las condiciones representa y por qué.

$$x + y < 100$$

$$x + y \leq 100$$

$$3000x + 5000y \leq 300.000$$

$$3000x + 5000y > 300.000$$

$$x + y \leq 300.000$$

$$3000x + 5000y \geq 15$$

c) Encontrá otra posible combinación de hamburguesas pequeñas y gigantes pueden haber vendido.

ESCA Enteros - 2do año - Escuelas técnicas

1. Un saltamontes está parado en una recta numérica, sobre el número (-100). En el primer salto, avanza una unidad. En el segundo salto avanza tres unidades. En el tercer salto, avanza seis unidades. En el próximo, avanza diez unidades; y en cada salto que sigue aumenta la longitud de su salto una unidad más que la que aumentó en el salto anterior.

- a) ¿Cuánto avanza en el quinto salto?
 b) ¿A qué número de la recta numérica llega después del sexto salto?
 c) ¿Después de cuántos saltos llega al cero? ¿Y al 100?

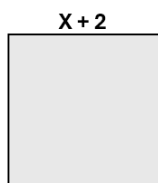
2. Ordená los resultados de las siguientes cuentas, de menor a mayor.

$$A = |-7| + |3| \quad B = -3^2 \quad C = -\sqrt{64} \quad D = \sqrt[3]{-125}$$

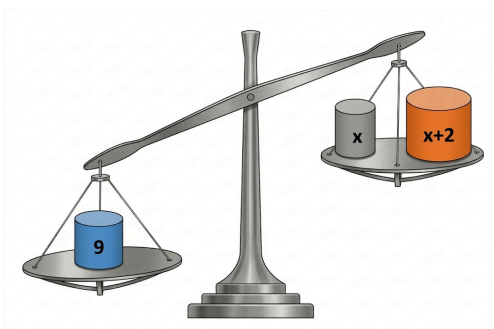
3. Uní con flechas la ecuación con su o sus soluciones:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> $ x = 5$ | <input type="checkbox"/> $x = -5$ |
| <input type="checkbox"/> $(x - 2) \cdot (-5) = x - (-5 - 5)$ | <input type="checkbox"/> $x = 5$ y $x = -5$ |
| <input type="checkbox"/> El doble de un número más el opuesto de 7 es igual a la mitad de -34. | <input type="checkbox"/> $x = 10$ |
| <input type="checkbox"/> La distancia de un número al 0 es 10 unidades | <input type="checkbox"/> $x = 5$ |
| | <input type="checkbox"/> $x = 10$ y $x = -10$ |

4. Expresá el área del cuadrado de dos maneras distintas:



5. Observá la siguiente balanza de platillos y marcá las expresiones que responden a la relación entre los pesos de los platillos:



- $x + x + 2 = 9$
 $x + 2 + x > 9$
 $x + x + 2 < 9$
 $x + 9 = x + 2$

¿Cuánto pueden pesar las pesas del platillo de la derecha? Escribí dos opciones posibles para cada una.

