

Repaso números enteros

1. Representa en la recta numérica los siguientes números:

$$+5, -2, 0, 8, -4, -7, +10, -9$$

2. Escribe el valor absoluto y el opuesto de los números del ejercicio anterior.

3. Calcula:

a. $5 - (+4) - [-(-3) + (-4 + 7) - 6] + 2$ b. $-[+2 - (-1) + (-4) + 7] + (-2 + 8) - 10$
c. $-[+2 - (-1) + (-4) + 7] + (-2 + 8) - 10$ d. $-[(-5) - (-4) + (10 - 3) + (-5 - 8) - 12] - (4 + 6)$

4. Calcula:

a. $24 - (-3) \cdot [13 - 4 - (10 - 5)]$
b. $6 \cdot (7 - 11) + (-5) \cdot [5 \cdot (8 - 2) - 4 \cdot (9 - 4)]$
c. $(-4) \cdot [(-6) - (-8)] - (+3) \cdot [(-11) - (-7)]$
d. $20 - 16 : [(-2 + 7) - (-3 - 8)] \cdot [4 : 2 + 2 \cdot (-3)]$

5. Compramos un frigorífico. Cuando lo enchufamos a la red eléctrica está a la temperatura ambiente, que es de 25 °C. Si cada hora la temperatura baja 5 °C, ¿a qué temperatura estará al cabo de 6 horas?

6. Un caracol se ha metido en un pozo. Durante tres días sube 3 metros diarios, pero se cansa mucho y los cuatro días siguientes baja 4 metros por día. En la semana siguiente vuelve a subir, a razón de 2 metros por día. Si todavía le faltan 3 metros para salir del pozo, ¿a qué profundidad empezó?

7. Calcula dejando el resultado en forma de potencia lo más simplificada posible:

a. $[(-3)^4]^3 : [(-3)^3]^3$ b. $(2^4)^3 : 2^9$ c. $(-6)^8 : (-6)^5$

d. $(-12)^3 : 6^3$ e. $(6^3 \cdot 4^3) : (-8)^3$ f. $[8^4 \cdot (-5)^4] : (-20)^4$

g. $[(5^2)^2 \cdot 5^3 \cdot 5^5] : [(5^3)^4 : 5^3]$ h. $[(-3)^4 \cdot (-3)^2 \cdot (-3)^5] : ((-3)^2)^5$ i. $(a^4)^5 : (a^7 \cdot a^3 \cdot a^4)$

j. $(9^5 : 3^4)^3 : 81$ k. $5^2 \cdot (-5)^3$ l. $[7^4 \cdot (-7)^4] : (-7)^6$

m. $(5^2)^5 : [(-5)^3]^2$ n. $6^4 \cdot 36 \cdot 6^3$ o. $3^4 \cdot (-9)^3 \cdot 3 : 27$

8. Calcula las siguientes raíces:

a) $\sqrt{144}$ b) $\sqrt{-121}$ c) $\sqrt{19600}$ d) $\sqrt{-1000000}$ e) $\sqrt{49000000}$

9. Efectúa estas operaciones combinadas

a) $\sqrt{9} + (-3) \cdot [12 + (-7)]$
b) $12 - (2^2 - 10^2 : 5) + (-6)^2 : 4$
c) $[9 - \sqrt{25} \cdot (-2)^3] : [(-3 - 1)^2 - 9]$
d) $-[-8 \cdot 2 + (-3)^2 - (\sqrt{49} + 4) - (-2)^3] + (-45 : \sqrt{25} - 1)$