

1. Para resolver $(-25) \cdot 104$, una alumna propone hacer $(-25) \cdot (100 + 4)$.

a) Resuelve aplicando la propiedad distributiva. b) Justifica por qué multiplicar por 100 y por 4 es más eficiente que el algoritmo común.

2. Sin calcular el número final, completa con $>$, $<$ o $=$ y justifica tu respuesta:

a) $(-10)^4$ _____ $(-10)^3$

b) $(-10)^8$ _____ 10^8

c) $(-2)^6$ _____ $-(2^6)$

3. Si sabemos que $18 \cdot (-7) + 5 = -121$

a) ¿Cuál es el cociente y el resto de dividir -121 por 18?

b) Si el resto es 5, ¿cuánto habría que sumarle a -121 para que sea divisible por 18? Justifica.

4. Un número "B" es igual a $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$. Sin hacer la cuenta total, justifica si "B" es divisible por: 14, 15 y 21. Explica qué factores combinas en cada caso.

5. Si multiplicas un número entero "a" (negativo) por sí mismo 5 veces:

a) ¿El signo del resultado será igual al de "a"? Justifica.

b) Si el resultado lo divides por otro número negativo, ¿el resultado final es (+) o (-)? Explica.

1. Un mecánico compra 15 repuestos a \$110 cada uno, pero le hacen un descuento de \$10 por pieza. Calcula el total haciendo: $15 \cdot (110 - 10)$ aplicando la propiedad distributiva y justifica por qué es útil.

2. Completa con $>$, $<$ o $=$ justificando según el exponente y la base:

a) $(-5)^6$ _____ $(-5)^7$

b) -10^2 _____ $(-10)^2$

3. Un buzo desciende 130 metros en etapas de 20 metros hacia abajo. Si $20 \cdot (-6) + (-10) = -130$:

a) ¿Cuál es el cociente y el resto?

b) ¿Por qué el resto no puede ser negativo en el algoritmo formal? Justifica.

4. Un número "K" es igual a $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$. Justifica si es divisible por: 15, 18 y 10. Explica qué factores utilizas en cada caso sin multiplicar todo.

5. Si multiplicas 4 números negativos entre sí y al resultado lo multiplicas por (-1) . ¿El resultado final es (+) o (-)? Justifica paso a paso con la regla de signos.