

Enunciados

Dadas las siguientes parejas de números, se pide:

- Descomponer cada uno en factores primos usando el método más apropiado.
- Dividir el mayor entre el menor usando las descomposiciones factoriales.

- 12 y 84
- 72 y 432
- 75 y 825
- 28 y 924
- 77 y 11 011

Enunciados

Utiliza las siguientes descomposiciones para responder esta tanda de preguntas.

$12 = 2^2 \cdot 3$	$84 = 2^2 \cdot 3 \cdot 7$	$132 = 2^2 \cdot 3 \cdot 11$	$204 = 2^2 \cdot 3 \cdot 13$
$18 = 2 \cdot 3^2$	$126 = 2 \cdot 3^2 \cdot 7$	$198 = 2 \cdot 3^2 \cdot 11$	$234 = 2 \cdot 3^2 \cdot 13$

- ¿12 divide a 84?
- ¿84 divide a 204?
- ¿Es 198 múltiplo de 18?
- ¿Es 234 múltiplo de 126?
- ¿132 divide a 198?
- ¿Es 126 múltiplo de 12?
- Calcula $84 : 12$
- Calcula $132 : 12$
- Calcula $234 : 18$

Cuestiones

Juzga con las palabras «verdadero» o «falso» las siguientes afirmaciones. Asegúrate de tener pensado un motivo para tomar la decisión.

- Si a y b son números primos, a^2b divide a ab^2 .
- Si aumentas en una unidad todos los exponentes de la descomposición factorial de un número, se obtiene un múltiplo del número.
- Si en la descomposición factorial de un número aparecen tres números primos, al suprimir uno de ellos se obtiene un divisor del número.
- Si a y b son números primos, a^3b^2 es múltiplo de a^2b^3 .

Soluciones

- ① (a) $12 = 2^2 \cdot 3$, $84 = 2^2 \cdot 3 \cdot 7$, (b) 7
- ② (a) $72 = 2^3 \cdot 3^2$, $432 = 2^4 \cdot 3^3$, (b) 6
- ③ (a) $75 = 3 \cdot 5^2$, $825 = 3 \cdot 5^2 \cdot 11$, (b) 11
- ④ (a) $28 = 2^2 \cdot 7$, $924 = 2^2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 11$, (b) 33
- ⑤ (a) $77 = 7 \cdot 11$, $11\,011 = 7 \cdot 11^2 \cdot 13$, (b) 143
- ⑥ Sí
- ⑦ No
- ⑧ Sí
- ⑨ No
- ⑩ No
- ⑪ No
- ⑫ 7
- ⑬ 11
- ⑭ 13
- ⑮ Falso
- ⑯ Verdadero
- ⑰ Verdadero
- ⑱ Falso