

Propiedades de las potencias

Hay que responder con una de las siguientes dos opciones:

Opción 1:

- (1) El **producto de potencias de la misma base** es igual a otra potencia de la misma base, cuyo exponente es la suma de los exponentes de los factores.
- (2) El **cociente de potencias de la misma base** es igual a otra potencia de la misma base, cuyo exponente es la diferencia (resta) entre los exponentes del dividendo y del divisor.
- (3) La **potencia de una potencia** es igual a otra potencia de la misma base, cuyo exponente es el producto de los exponentes.
- (4) La **potencia de una multiplicación** de dos números es igual al producto de las potencias de sus factores.
- (5) La **potencia de una división** es igual al cociente de la potencia del dividendo entre la potencia del divisor.

Opción 2:

- (1) $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$
- (2) $a^n : a^m = a^{n-m}$
- (3) $(a^m)^n = a^{m \cdot n}$
- (4) $(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n$
- (5) $(a : b)^n = a^n : b^n$

No es una opción válida la siguiente:

- (1) $2^3 \cdot 2^4 = 2^{3+4} = 2^7$
- (2) $10^{10} : 10^7 = 10^{10-7} = 10^3$
- (3) $\left((-2)^3\right)^4 = (-2)^{3 \cdot 4} = (-2)^{12}$
- (4) $(2 \cdot 3)^4 = 2^4 \cdot 3^4$
- (5) $(16 : 4)^5 = 16^5 : 4^5$

Además, hay que conocer **otras dos propiedades** que también hemos visto en clase, pero que no voy a preguntar, como teoría, en el control:

- (1) Cualquier número elevado a cero es uno: $a^0 = 1$
- (2) Cualquier número elevado a uno es el propio número: $a^1 = a$