

10C

11/11/20

3 de ficha STEAM+

18 446 744 073 709 551 615

↑↑ 18 cifras

decenas de trillón

$$20 \underbrace{000}_{000} \underbrace{000}_{000} \underbrace{000}_{000} \underbrace{000}_{000} \underbrace{000}_{000} =$$

$$= 2 \cdot 10^{19}$$

¿Cómo se calculan las potencias de 10?

Se pone un 1 seguido de tantas ceros como indique el exponente.

Ejemplos :  $\underbrace{1000}_{3 \text{ ceros}} = 10^3$

$$10^7 = 10 \ 000 \ 000$$

4 25000 gramos → 1kg

18 446 744 073 709 551 615 gramos → X

$$X = \frac{18446744073709551615}{25000} =$$

$$= 7,378 \cdot 10^{14} \text{ kg} \approx 10^{14} \text{ kg}$$

aproximado (redondeado)

5 de la ficha del ajedrez

20 de la pág. 53

Potencia de una potencia:  $(a^m)^n = a^{m \cdot n}$

$$a) (2^3)^4 = 2^{3 \cdot 4} = 2^{12}$$

$$b) ((-5)^3)^7 = (-5)^{21}$$

$$c) ((-1)^{10})^5 = (-1)^{50}$$

$$d) ((-2)^3)^0 = (-2)^0$$

$$e) (3^2)^5 = 3^{10}$$

$$f) ((-2)^3)^7 = (-2)^{21}$$

$$g) ((3^4)^5)^2 = 3^{40}$$

$$h) (((-2)^3)^3)^3 = (-2)^{27}$$

21 a)  $(2^3)^2 = 2^{\cancel{6}} 2^6$

b)  $(10^4)^2 = 10^8$  ✓

c)  $((-2)^3)^4 = 2^{12} = (-2)^{12}$

d)  $((-1)^6)^4 = \cancel{-1}$   
 $= (-1)^{24} = 1$

EJEMPLO

$$2^2 = 4$$

"

$$(-2)^2 = 4$$

Exponente  
PAR

Expresa como una única potencia

$$2^3 \cdot (-2)^4 = 2^3 \cdot 2^4 = 2^7$$

Exponente PAR

24 a)  $3^4 = 81$

b)  $2^5 \cdot 2^3 = 2^8$

c)  $5^8 : 5^7 = 5^1$

d)  $3^6 : 3^{10} = 3^{-4}$

e)  $(3^2)^3 = 3^6$

f)  $((2^3)^3)^5 = 2^{45}$

27 a)  $a^5 \cdot a^3 \cdot a^7 = a^{15}$

b)  $a^9 \cdot a \cdot a^6 =$

c)  $(a^6 \cdot a^3) : a^8 =$

d)  $(a^{12} \cdot a^7)^3 : (a^4 \cdot a)^{11} =$

Terminar

→ Le toca a Tania ←

