

Corrección Clase Anterior 8° «Operatoria con Potencias»

Profesora :Nayadher Villanueva Garrido





RECORDAR

Objetivo: Multiplicar potencias

1) Multiplicación de potencias de igual base

$$2^2 \cdot 2^4 = 2^{2+4} = 2^6$$

Se mantiene la base y se suman los exponentes

$$4^2 \times 4^5 = 4^{2+5} = 4^7$$



RECORDAR

2) Multiplicación de potencias de igual exponente

$$4^2 \times 2^2 = 8^2$$

Se multiplican las bases y se mantiene el exponente

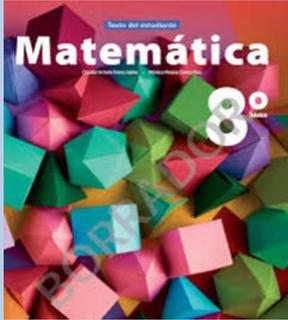
3)Potencia de una potencia

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

Se mantiene la base y se multiplican los exponentes



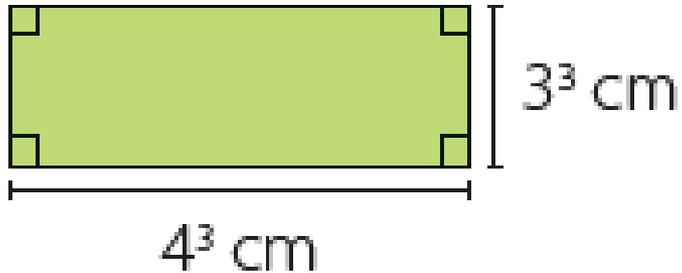
RECORDAR



Pág . 42 n°1



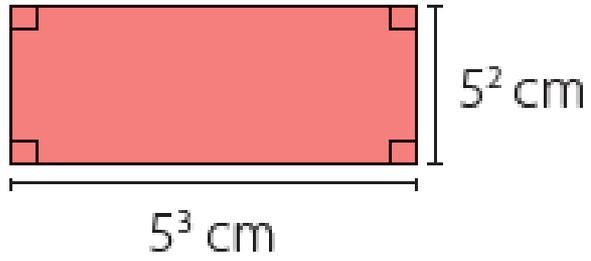
a.



$$12^3$$

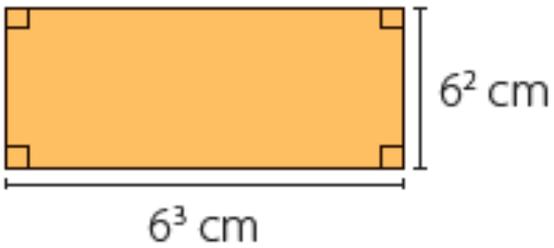
Como puedes observar son dos potencias de distinta base e igual exponente.

b.



$$5^5$$

c.



$$6^5$$



Pág 42.N°2

$$3 \times 3^3$$

a. $3 \cdot 27 \longrightarrow$

$$3 \times 3^3$$

b. $25 \cdot 125 \longrightarrow$

$$5^2 \times 5^3$$

c. $9 \cdot 27 \cdot 27 \longrightarrow$

$$3^2 \times 3^3 \times 3^3$$

d. $25 \cdot 25 \cdot 125 \longrightarrow$

$$5^2 \times 5^2 \times 5^3$$

e. $16 \cdot 64 \cdot 4 \longrightarrow$

$$4^2 \times 4^3 \times 4$$

f. $7 \cdot 49 \cdot 343$

$7 \times 7^2 \times 7^3$

g. $27 \cdot 64$

$3^3 \times 4^3$

h. $36 \cdot 81$

$6^2 \times 9^2$

i. $4 \cdot 25 \cdot 121$

$2^2 \times 5^2 \times 11^2$

j. $100 \cdot 144 \cdot 9$

$10^2 \times 12^2 \times 3^2$



3. Evalúa si cada igualdad es verdadera o falsa.

a. $2^3 + 2^5 = 2^8$ \longrightarrow F

b. $(2^3 \cdot 2^5)^2 = 2^6 \cdot 2^{10}$ \longrightarrow V

c. $(3^2 + 3^3)^2 = 3^4 + 3^6$ \longrightarrow F



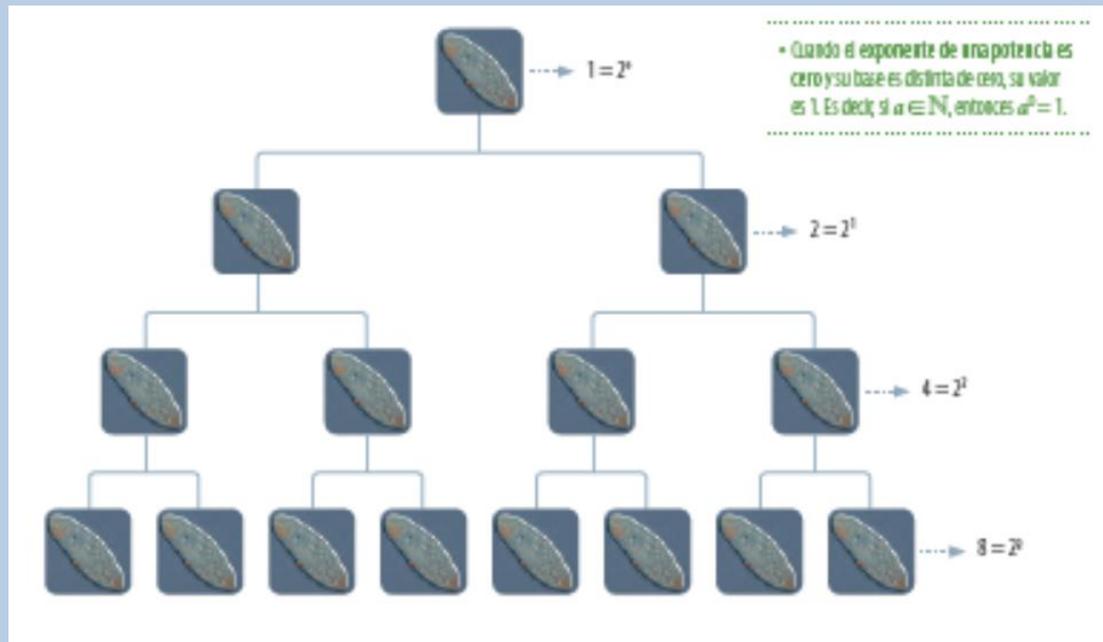
La semana pasada se enviaron algunos desafíos pág. 42 n°7 de tu texto



6. Macarena analiza el grado de descomposición de un alimento y considera que está contaminado si la cantidad de bacterias por milímetro cuadrado es igual o superior a 512. Si en un inicio hay 1 bacteria por milímetro cuadrado y se divide en 2 en forma sucesiva cada 10 min, ¿cuánto tiempo demorará el alimento en estar descompuesto?

En tu texto de estudio pág.40 n° 4

Un paramecium es un organismo unicelular que se reproduce por división simple, es decir, se divide en 2 cada vez. Representa la situación con un diagrama de árbol y con potencias.



6. Macarena analiza el grado de descomposición de un alimento y considera que está contaminado si la cantidad de bacterias por milímetro cuadrado es igual o superior a 512. Si en un inicio hay 1 bacteria por milímetro cuadrado y se divide en 2 en forma sucesiva cada 10 min, ¿cuánto tiempo demorará el alimento en estar descompuesto?

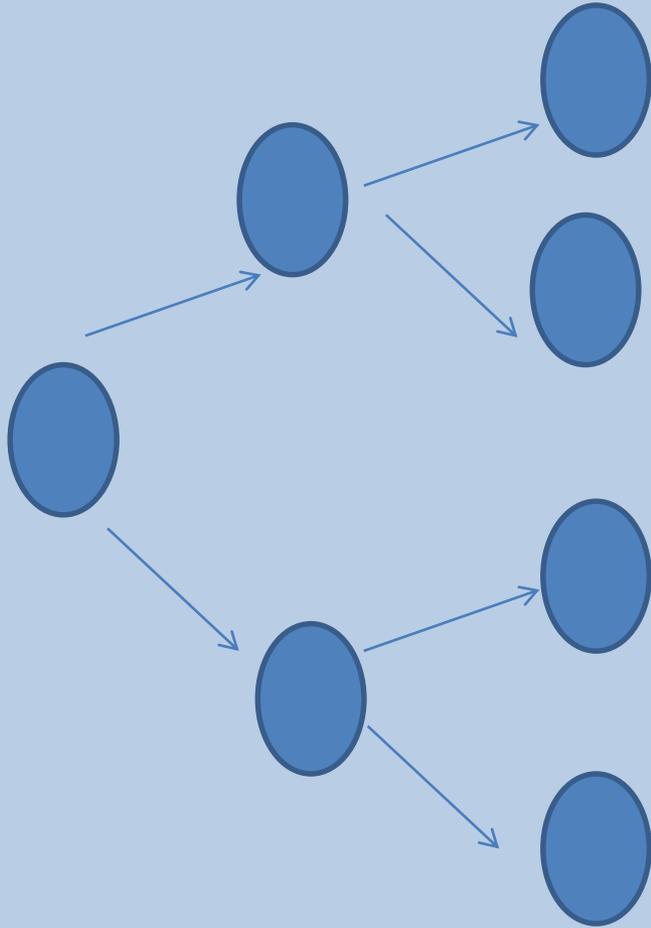
2^0

2^1

2^2

2^3

2^4

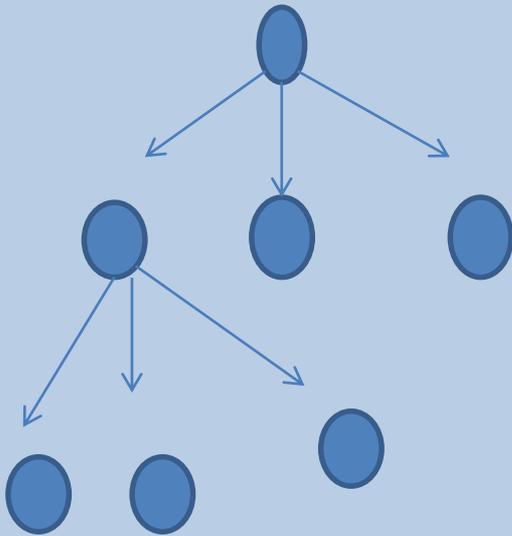


Al seguir calculando las potencias de 2
encontraras que $2^8 = 512$

Además entre cada división transcurrieron 10
min , por lo tanto , han pasado 80 min



7. Un grupo de 15 estudiantes decide organizar una actividad de integración. Para convocar a la mayor cantidad de personas, cada alumno debe invitar a tres, y cada una de estas personas debe llevar a otras tres personas. ¿Cuántos participantes habrá en la actividad?



$$3^0$$

$$3^1$$

$$3^2$$

Por lo tanto si cada uno de los estudiantes tiene que realizar este calculo escrito con potencias el resultado seria:

$$3^2 \times 15 = 135$$



Bien hemos terminado!

Te dejo este link para reforzar los contenidos

<https://www.youtube.com/watch?v=vwzZEB0SzCI>

