



Plan de mejoramiento III Aritmética 6°

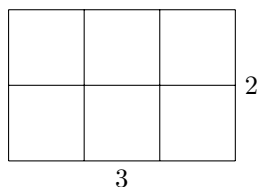


Germán Avendaño Ramírez *

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

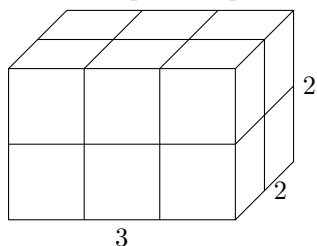
Representación gráfica

Se puede representar el producto de dos números usando el concepto de área así:



$$3 \times 2 = 6$$

Así mismo se puede representar el producto de tres números usando el concepto de volumen así:

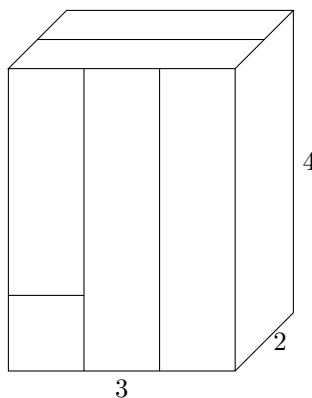


$$3 \times 2 \times 2 = 3 \times 2^2 = 3 \times 4 = 12$$

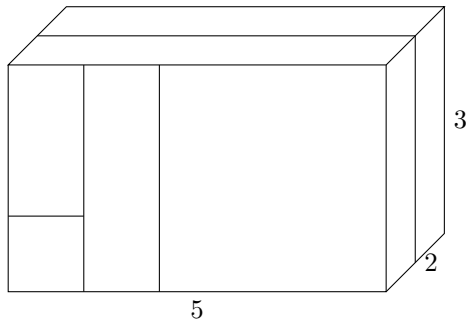
Actividad

1. Complete el dibujo para representar la siguiente operación. ¿Cuántos cubos forman cada caja?

a) $3 \times (4 \times 2)$



*Lic. Mat. U.D., M.Sc. U.N.



b) $5 \times (3 \times 2)$

2. Construye cajas que estén formadas por cubos como este  de manera que el número total de cubos represente las siguientes operaciones:

a) $2 \times (2 \times 2)$

d) $1 \times (2 \times 3)$

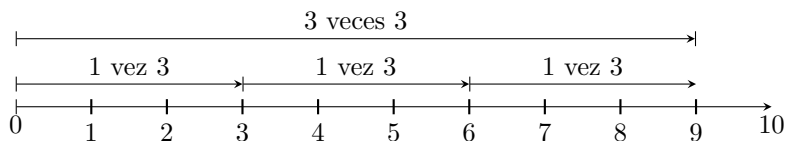
b) $3 \times (2 \times 4)$

e) $2 \times (3 \times 3)$

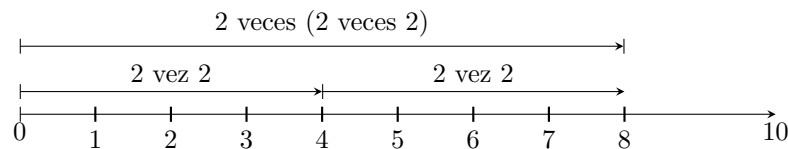
c) $4 \times (1 \times 3)$

f) $4 \times (4 \times 4)$

Observe como se pueden representar en la recta numérica el producto de factores iguales



Como producto 3×3 : Como potencia 3^2



Como producto $2 \times 2 \times 2$: Como potencia $2^2 \times 2 = 2^3$


3. Represente sobre la recta numérica cada potencia y escríbala como una multiplicación de factores iguales.

a) 2^2


b) 3^2

c) 4^2

d) 2^4

4. a) Si se forma un cuadrado con 36 cuadrados como este , ¿cuántos cuadrados caben por cada lado? Dibújelo y represente su respuesta por medio de una operación.

- b) Se forma un cubo con 8 cubitos como este . Dibuje y explique cuáles serían las dimensiones del cubo. Represente por medio de una operación.

- c) Si se forma un rectángulo con 18 cuadrados como éste , ¿cuántos cuadrados debería agregar para formar un cuadrado? Dibuje. ¿Cuántos cuadrados quedarían por cada lado? Represente por medio de una operación.

5. Represente en la recta numérica

a) 2×3

b) 2^3

c) 3^2

6. Escriba el número que corresponda en cada cuadrado

a) $5^2 = \square$

c) $7^2 = \square$

e) $11^2 = \square$

b) $6^3 = \square$

d) $2^4 = \square$

f) $3^5 = \square$

En los anteriores ejercicios buscamos la potencia, pues conocemos la base y el exponente.

7. Escriba el número que corresponde a cada rectángulo:

a) $\square^2 = 25$

c) $\square^2 = 49$

b) $\square^3 = 216$

d) $\square^4 = 16$

Buscamos la base, pues conocemos la potencia y el exponente

8. Resuelvo los siguientes ejercicios y justifico la respuesta:

a) $\square^2 = 81$

e) $\sqrt[4]{81} = \square$

i) $\sqrt{25} = \square$

b) $\square^4 = 81$

f) $\sqrt[4]{625} = \square$

j) $\sqrt[3]{27} = \square$

c) $\square^2 = 100$

g) $\square^4 = 625$

k) $\sqrt[2]{100} = \square$

d) $\square^2 = 144$

h) $\sqrt[5]{32} = \square$

l) $\sqrt[3]{125} = \square$

9. ¿Cuál es el exponente?

a) $9^{\square} = 81$

b) $11^{\square} = 1331$

c) $12^{\square} = 12$

10. La base es 13 y la potencia 169, ¿cuál es el exponente?

11. La potencia es 64 y la base 2, ¿cuál es el exponente?

12. La potencia es 625 y la base es 5, ¿cuál es el exponente?

13. Encuentre los siguientes logaritmos

a) $\log_3 81$

d) $\log_{10} 10$

g) $\log_{10} 10\,0000$

b) $\log_5 25$

e) $\log_{10} 1000$

c) $\log_6 6$

f) $\log_{10} 10000$

h) $\log_3 81 \Leftrightarrow 3^{\square} = 81$

14. Compruebe cada uno de las respuestas de los ejercicios anteriores, escribiéndolas como potencias.

15. Para hallar el cuadrado de un número, se eleva al exponente **2**. Complete:

Número	Cuadrado	Se lee
5	$5^2 = 5 \times 5 = 25$	El cuadrado de 5 es 25
7		
	$8^2 = 8 \times 8 = 64$	
10		
		El cuadrado de 12 es 144
15		
	$21^2 =$	

16. Para hallar el cubo de un número se eleva al exponente **3**. Complete:

Número	Cubo	Se lee
5	$5^3 = 5 \times 5 \times 5 = 125$	El cubo de 5 es 125
7		
	8^3	
		El cubo de 12 es 1728
15		
21		