

1) Resolvemos los siguientes problemas.

a) Un grupo de personas para una campaña para juntar alimentos para gente necesitada, juntaron alimentos desde el 01 de junio hasta el 30 de junio inclusive. Juntaban 50 kg de comida por día y necesitaban 3.500 kg para satisfacer las necesidades del mes. ¿Pudieron cumplir con su objetivo? Si no lo pudieron cumplir. ¿Cuántos kilos les faltaron? ¿Cuántos días más hubieran necesitado?

b) Un empleado de una biblioteca debía contar cuántos libros había en cada una de las pilas guardadas en el depósito. Como era muy ingenioso, dejó anotadas las cantidades a manera de acertijos, para que el encargado tuviera que descifrarlas. En cada pila hay por lo menos 130 libros y menos de 140. Completen las cantidades que hay en cada pila sabiendo que:

- Pila 1: El número de libros es múltiplo de 5 pero no de 2.
- Pila 2: El número de libros es divisible por 11.
- Pila 3: El número de libros es múltiplo de 2 y de 5.
- Pila 4: El número de libros es múltiplo de 6 pero no de 11.
- Pila 5: El número de libros se puede dividir por 8.

POTENCIA Y RADICACIÓN

POTENCIA: muchas veces tenemos que multiplicar un número por si mismo dos, tres o más veces. Por ejemplo $5 \cdot 5$, esta multiplicación se puede expresar de otro modo.

Exponente

Base

Potencia

$$5^2 = 25$$
$$5^2 = 5 \times 5 = 25$$

¿Y cuando multiplicamos tres veces o más?

$$7^3 = 7 \times 7 \times 7 = 343$$
$$8^3 = 8 \times 8 \times 8 = 512$$
$$5^4 = 5 \times 5 \times 5 \times 5 = 625$$
$$2^5 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 32$$

2) Expresamos como potencia:

a) $3.3.3.3.3.3 = 3^6$

b) $8.8 =$

c) $7.7.7 =$

d) $2.2.2.2.2.2.2 =$

e) $9.9.9.9.9 =$

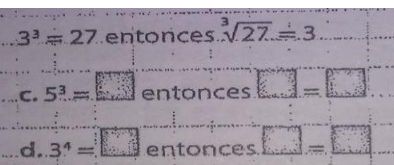
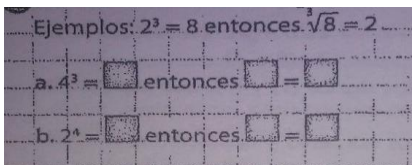
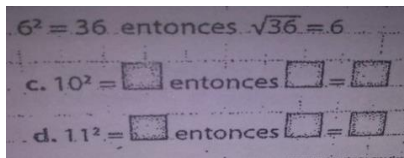
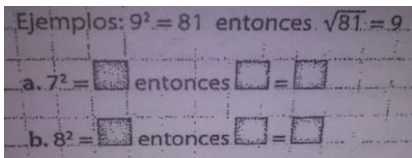
RADICACIÓN: la radicación es la operación inversa a la potenciación.

Por ejemplo: calcular que un número multiplicado por si mismo dos veces da 196. Ese número

es 14. Y queda expresado así: $\sqrt{196} = 14$



3) Calculamos la raíz cuadrada de los siguientes números y completen como en los ejemplos.



4) Resolvemos las potencias.

a) $2^5 =$

e) $7^1 =$

b) $3^7 =$

f) $12^2 =$

c) $5^3 =$

g) $2^8 =$

d) $4^0 =$

h) $1^7 =$

5) Calculamos las raíces.

a. $\sqrt[3]{27} =$	d. $\sqrt[4]{16} =$	g. $\sqrt[5]{32} =$
b. $\sqrt{100} =$	e. $\sqrt[3]{1} =$	h. $\sqrt[2]{2187} =$
c. $\sqrt{169} =$	f. $\sqrt[3]{216} =$	i. $\sqrt[4]{4096} =$

FACTOREO

Escribir un número como producto de factores primos significa que dicho número está factorizado.

Ejemplo: $350 = 2 \cdot 5^2 \cdot 7$

Existe una manera práctica de factorizar un número dado.

$\begin{array}{r} 30 \\ 2 \cdot 15 \\ 3 \cdot 5 \end{array}$ <p>$30 = 2 \cdot 3 \cdot 5$</p>	$\begin{array}{r} 125 \\ 5 \cdot 25 \\ 5 \cdot 5 \end{array}$ <p>$125 = 5^3$</p>	$\begin{array}{r} 100 \\ 2 \\ 50 \\ 2 \\ 25 \\ 5 \\ 5 \\ 1 \end{array}$ <p>$100 = 2^2 \cdot 5^2$</p>	$\begin{array}{r} 78 \\ 2 \\ 39 \\ 3 \\ 13 \\ 13 \\ 1 \end{array}$ <p>$78 = 2 \cdot 3 \cdot 13$</p>
---	---	---	--

Se pueden elegir distintos caminos para descomponer un mismo número. Al multiplicar esos factores primos se llega al mismo resultado. Por ejemplo:

<p>Factorizar 280 =</p> $\begin{array}{r} 280 \\ 2 \\ 140 \\ 2 \\ 70 \\ 2 \\ 35 \\ 5 \\ 7 \\ 7 \\ 1 \end{array}$ <p>$280 = 2^3 \cdot 5 \cdot 7$</p>	$\begin{array}{r} 280 \\ 7 \\ 40 \\ 5 \\ 8 \\ 2 \\ 4 \\ 2 \\ 2 \\ 2 \\ 1 \end{array}$ <p>$280 = 7 \cdot 5 \cdot 2^3$</p>	$\begin{array}{r} 280 \\ 2 \\ 140 \\ 2 \\ 70 \\ 5 \\ 14 \\ 2 \\ 7 \end{array}$ <p>$280 = 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 7$</p>	$\begin{array}{r} 280 \\ 5 \\ 56 \\ 2 \\ 28 \\ 7 \\ 4 \\ 2 \\ 2 \end{array}$ <p>$280 = 5 \cdot 2 \cdot 7 \cdot 2 \cdot 2$</p>
--	---	--	--

1) Factoreamos los siguientes números

a) 60 b) 45 c) 72 d) 300

e) 3528 f) 940 g) 4653 8

2) Factoreamos los siguientes números y hallen MCM y DCM.

a) 40-50-60 b) 10-100-1000

c) 55-19-39 d) 72-48-20

e) 2-3-4 f) 8-5-10

3) Leemos atentamente, y resolvemos según corresponda.

A. A partir del primer día del año, la comisión de fútbol de un club se reúne cada 48 días, la de tenis, cada 36 días y la de natación, cada 24 días.¿ Cada cuántos días se reúnen las tres comisiones a la vez y cuántas veces al año?

B. Ezequiel colecciona fotos de autos. Tiene 90 fotos de autos antiguos, 135 de autos modernos y 45 de fórmula 1. Quiere armar sobres que contengan cada uno igual cantidad de fotos, y colocar el mayor número de fotos en cada sobre, pero sin mezclarlas. ¿Cuántas fotos debe poner por sobre y cuántos sobres precisará?

7) Resuelvan las siguientes operaciones y marquen con un mismo color las de igual resultado

a) $4+3.7=$

b) $(4+3).7=$

c) $(4+3)2 =$

d) $4 \cdot 2 + 32 =$

e) $5+5.4=$

f) $(5.5).4=$

g) $(5+5)2 =$

h) $4+3.12=$

i) $(4.3)2 =$

j) $4 \cdot 2.3 \cdot 2 =$

k) $6+5.2=$

l) $(6.5).2 =$

m) $(2.2)2 =$