



---

# ACTIVIDADES DE MATEMÁTICA

---

1er año de la secundaria 2020

## Segunda Parte

Contenidos a trabajar: Multiplicación y División.  
Propiedad distributiva.  
Potenciación y radicación.



**Profesora:** Cáceres Debora Patricia

Consultas:

**e-mail:** [deborapc26@gmail.com](mailto:deborapc26@gmail.com)

**Fecha de entrega de actividades:**

3 de abril

Vía correo, con Nombre Apellido y Curso. Puede ser fotos (visibles) de los procedimientos y resultados de las actividades hechas, indicando el número e ítem de la misma.

En cuanto a las **primeras actividades** con **fecha de entrega 1 de abril**, se deben enviar vía correo, con Nombre Apellido y Curso. Puede ser fotos (visibles) de los procedimientos y resultados de las actividades hechas, indicando el número e ítem de la misma





## Números Naturales

### Multiplicación y división

#### Teoría

Una **multiplicación** es una manera abreviada de expresar una suma de términos iguales. Cada uno de los números que se multiplican, se llaman **factores**; y el resultado, **producto**.

$$\underbrace{7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7}_{6 \text{ VECES}} = \underset{\substack{\uparrow \\ \text{FACTOR}}}{7} \cdot \underset{\substack{\uparrow \\ \text{FACTOR}}}{6} = \underset{\substack{\uparrow \\ \text{PRODUCTO}}}{42}$$

En la división **entera**, el resto debe ser menor que el divisor.

$$\begin{array}{r} \text{DIVIDENDO} \rightarrow 31 \overline{) 7} \leftarrow \text{DIVISOR} \\ \text{RESTO} \rightarrow 3 \quad 4 \leftarrow \text{COCIENTE} \end{array} \quad 31 = \underset{\substack{\uparrow \\ \text{DIVIDENDO}}}{7} \cdot \underset{\substack{\uparrow \\ \text{DIVISOR}}}{4} + \underset{\substack{\uparrow \\ \text{RESTO}}}{3}$$

Cuando el resto de una división entera es 0 (cero), la división es **exacta**.



**¿Aun no te quedo claro? puedes consultar:**

- Multiplicación de números naturales:  
<https://www.youtube.com/watch?v=4qdOjfmJVR8>
- División entera de números naturales de dos cifras:  
[https://www.youtube.com/watch?v=mEqZ\\_8oZ\\_H0](https://www.youtube.com/watch?v=mEqZ_8oZ_H0)



**¡Bien! ¡A resolver los siguientes ejercicios!**

- En una hoja puedes resolver los problemas y luego mandar una foto de los procedimientos utilizados y la respuesta al problema al correo [deborapc26@gmail.com](mailto:deborapc26@gmail.com) para saber si estás haciendo bien.

1) Resuelve los siguientes problemas:

- Si en una fábrica se elaboraron 350 alfajores de dulce de leche y 420 alfajores de chocolate, ¿Cuántas cajas de 12 alfajores con 6 de dulce de leche y 6 de chocolate se pueden envasar?
- Para un festival, se alquilaron 1080 butacas para distribuir en filas con la misma cantidad de asientos cada una. Si la menor cantidad de filas que se puede colocar es 14 y la mayor es 28, ¿Cuáles son las posibles distribuciones?

### Propiedad distributiva:

A veces, es útil descomponer uno de los factores de un producto y luego distribuir para resolver cálculos mentalmente.

$$8 \cdot 13 = 8 \cdot (10 + 3) = (8 \cdot 10) + (8 \cdot 3) = 80 + 24 = 104 \quad 8 \cdot 19 = 8 \cdot (20 - 1) = 8 \cdot 20 - (8 \cdot 1) = 160 - 8 = 152$$



**¿Aun no te quedo claro? puedes consultar:**

¿cómo se utiliza la propiedad distributiva?

- Propiedad distributiva respecto a la suma:  
<https://www.youtube.com/watch?v=BeK6F3eEe0w>
- Propiedad distributiva respecto a la resta:  
<https://www.youtube.com/watch?v=v11VBPWJ0xg>



- La propiedad distributiva:

[https://www.montereyinstitute.org/courses/DevelopmentalMath/TEXTGROUP-1-8\\_RESOURCE/U01\\_L4\\_T2\\_text\\_final\\_es.html](https://www.montereyinstitute.org/courses/DevelopmentalMath/TEXTGROUP-1-8_RESOURCE/U01_L4_T2_text_final_es.html)



**¡Bien ahora a resolver los siguientes ejercicios!**

En una hoja escribirlos y resuélvelos, puedes mandar una foto de los ejercicios hechos al correo [deborapc26@gmail.com](mailto:deborapc26@gmail.com) para saber si estas haciendo bien.

- Escribí algunos factores como una suma o una resta, y resuelve aplicando la propiedad distributiva:

a.  $19 \cdot 7 = (20 - 1) \cdot 7 =$

d.  $17 \cdot 19 =$

b.  $23 \cdot 5 =$

e.  $11 \cdot 28 =$

c.  $18 \cdot 6 =$

f.  $5 \cdot 999 =$

- Fíjate el ítem a) ya descompuso el 19 como  $(20-1)$  pues esa resta da 19, de la misma forma debes hacer con el 23 por ejemplo puede descomponerse como una suma  $(20+3)$  o como una resta  $(30-7)$ , tú decides cual te parece mejor.

- Resuelve aplicando propiedad distributiva y verifica el resultado:

a)  $5 \cdot (2 + 4) =$

b)  $(7 - 3) \cdot 2 =$

c)  $(19 + 17) \cdot 3$

d)  $14 \cdot (15 - 8) =$

- Completar con los números que correspondan:

a)  $(2 + \square) \cdot 7 = \square + 56 = \square$

b)  $(11 - \square) \cdot 3 = \square - \square = 6$

c)  $\square \cdot (7 - 4) = 28 - \square = \square$

d)  $9 \cdot (\square - \square) = 81 - \square = 27$

## **Potenciación:**

Permite escribir de manera abreviada una multiplicación de factores iguales.

El **exponente** indica cuántas veces aparece la **base** como factor.

Si el exponente es **2**, se lee: **al cuadrado** o a la segunda.

Si el exponente es **3**, se lee: **al cubo** o a la tercera.

Si hay 4 factores, se lee "a la cuarta"; si hay 5 factores, "a la quinta", y así sucesivamente.

$$\underbrace{3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3}_{4 \text{ veces}} = 3^4 = 81$$

Exponente  
Potencia  
Base

### **Potencias especiales**

Si el **exponente** es **1**, la potencia es igual a la base.

$7^1 = 7$

$25^1 = 25$

$302^1 = 302$

Si el **exponente** es **0**, la potencia es **1**.

$1^0 = 1$

$9^0 = 1$

$34^0 = 1$

**¿Aun no te quedo claro? puedes consultar:**

- **Potenciación y radicación:** <https://www.youtube.com/watch?v=hbGKyZDpykQ>

**¿Qué son las potencias? ¿Como se resuelven?**

- <https://www.youtube.com/watch?v=aXXuoWJ5dC4>

- [https://www.youtube.com/watch?v=0Ar\\_cCF1G1M](https://www.youtube.com/watch?v=0Ar_cCF1G1M)

- <https://sites.google.com/site/marmunoz123/grado-quinto/potenciacion-de-numeros-naturales>





### ¡Bien! ¡A resolver los siguientes ejercicios!

En una hoja escribirlos y resuélvelos, puedes mandar una foto de los ejercicios hechos al correo [deborapc26@gmail.com](mailto:deborapc26@gmail.com) para saber si estás haciendo bien.

1) Completa las igualdades como muestra el primer ejemplo y escribí el resultado:

a.  $0 \cdot 0 \cdot 0 \cdot 0 \cdot 0 \cdot 0 \cdot 0 \cdot 0 \cdot 0 = 0^9 = \dots\dots\dots$

d.  $4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

b.  $1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 = 1^{\dots\dots\dots} = \dots\dots\dots$

e.  $20 \cdot 20 \cdot 20 = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

c.  $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

f.  $1.897 = \dots\dots\dots^1 = \dots\dots\dots$

2) Escribí en forma simbólica y calcula las potencias:

a. Tres al cubo  $\rightarrow$

c. Dos a la quinta  $\rightarrow$

e. Ocho al cuadrado  $\rightarrow$

b. Cinco al cuadrado  $\rightarrow$

d. Seis al cubo  $\rightarrow$

f. Nueve al cubo  $\rightarrow$

3) Escribir como potencia y calcular los siguientes productos:

a)  $6 \cdot 6 \cdot 6 =$

b)  $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 =$

c)  $17 \cdot 17 =$

d)  $4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 =$

e)  $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 =$

f)  $11 \cdot 11 \cdot 11 =$

### Radicación:

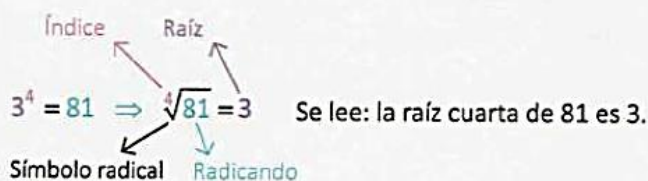
Es la operación que "deshace" la potenciación.

Para averiguar  $\sqrt{25}$  (raíz cuadrada de 25), se busca qué número natural elevado al cuadrado da 25.

$\sqrt{25} = 5$  porque  $5^2 = 25$ .

Para averiguar  $\sqrt[3]{64}$  (raíz cúbica de 64), se busca qué número elevado al cubo da 64.

$\sqrt[3]{64} = 4$  porque  $4^3 = 64$ .



Cuando el índice es 2, no se escribe.

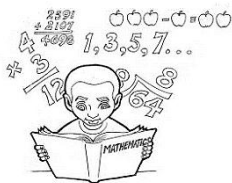


**¿Aun no te quedo claro? puedes consultar:**

- **Potenciación y radicación:** <https://www.youtube.com/watch?v=hbGKyZDpykQ>

**¿Que son las raíces? ¿Como se resuelve?**

- Radicación de números naturales: <https://www.youtube.com/watch?v=6YBUXOZ69yY>
- O puedes visitar la página : <https://cursomatesbasicas.wordpress.com/2015/08/18/radicacion-de-numeros-naturales/>



**¡Bueno, Ahora a resolver los siguientes ejercicios!**

En una hoja escribirlos y resuélvelos, puedes mandar una foto de los ejercicios hechos al correo [deborapc26@gmail.com](mailto:deborapc26@gmail.com) para saber si estás haciendo bien.

- 1) Calcula las siguientes raíces y justifica el resultado. Si te ayudas con la calculadora solo tenes permitido usar multiplicaciones.

a. $\sqrt{64} =$	porque ..... <sup>2</sup> = .....	e. $\sqrt[5]{64} =$	porque
b. $\sqrt[3]{27} =$	porque	f. $\sqrt[3]{343} =$	porque
c. $\sqrt{100} =$	porque	g. $\sqrt[5]{243} =$	porque
d. $\sqrt[3]{1.000} =$	porque	h. $\sqrt[20]{1} =$	porque

- 2) Resuelve lo que está dentro del radicando y luego calcula la raíz:

Por ejemplo:  $\sqrt[3]{10^2 + 5^2} = \sqrt[3]{100 + 25} = \sqrt[3]{125} = 5$  por que  $5^3 = 125$

Otro ejemplo:  $\sqrt{20 \cdot 2 + 3^2} = \sqrt{40 + 9} = \sqrt{49} = 7$  porque  $7^2 = 49$

a)  $\sqrt{12^2 + 5^2} =$

b)  $\sqrt{8.5 + 3^2} =$

c)  $\sqrt[3]{7^2 + 3.5} =$

- *Importante: siempre se resuelve primero las potencias, luego las multiplicaciones y ultimo las sumas y/o restas.*

### **Bibliografías:**

- MATEMÁTICA I. 7° PRIMARIA CABA. Pablo Effenberger. Kapeluz norma. Segunda edición (2016). Sitio: [http://www.editorialkapelusz.com/wp-content/uploads/2019/02/29011919-MATEM-I\\_cap-modelo.pdf](http://www.editorialkapelusz.com/wp-content/uploads/2019/02/29011919-MATEM-I_cap-modelo.pdf)
- Entre Números I. Matemática. Santillana. Segunda edición (2017)