

SA  
V



*MATEMÁTICA*



Centro Educacional de Adultos  
San Alfonso



# Matemática

✓ **Docente:**

**Sr. Bryan Acevedo Gómez**

✓ **Educadoras Diferencial:**

**Srta. Carolina Castillo**

**Srta. Carolina Paz**

✓ **Nivel:**

**3º y 4º Medios E, F y G**



**San Alfonso  
Vespertina**



# **OPERATORIA**

## ***Con Potencias y Raíces***



# OBJETIVOS

- Resolver Problemas de Aplicación de Números Enteros.
- Identificar Base y Exponente de una Potencia de Base Racional y Exponente Entero.
- Aplicar la Definición de Potencia en el desarrollo de ejercicios.
- Identificar y Aplicar características que se desprenden del uso de la Definición de Potencia.
- Identificar y Aplicar la Definición de Raíz  $n$ -ésima.

***1ra Parte***

---

# **Recordemo**

**S**

**Con Profesora  
Carolina**



# RECORDEMOS

Para Multiplicar Números Enteros debemos tener en cuenta la regla de signos.

## Multiplicación

$$(+)\times(+)=+$$

$$(-)\times(-)=+$$

$$(+)\times(-)=-$$

$$(-)\times(+)= -$$

$$(5)\times(4)=20$$

$$(-2)\times(-6)=12$$

$$(7)\times(-3)=-21$$

$$(-1)\times(6)=-6$$

- 
- ✓ Los Números se asocian en parejas.
  - ✓ Signos iguales da Positivo.
  - ✓ Signos distintos da Negativo.

# Por Ejemplo:



Si los factores tienen el mismo signo:

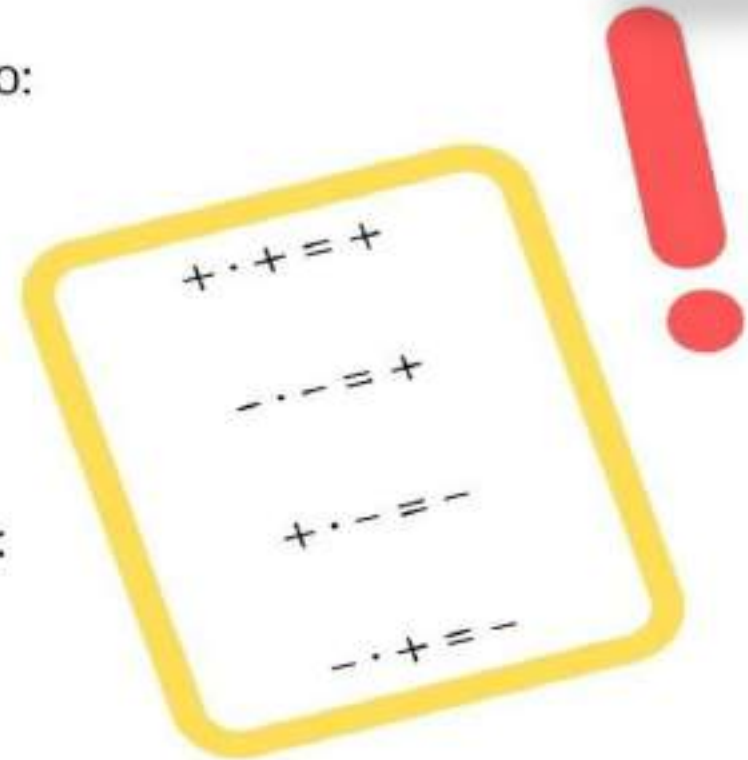
$$15 \cdot 3 = 45$$

$$(-3) \cdot (-7) = +21$$

Si los factores tienen distinto signo:

$$15 \cdot (-3) = -45$$

$$(-10) \cdot 10 = -100$$





# División:

## División

$$(+) \div (+) = +$$

$$(-) \div (-) = +$$

$$(+) \div (-) = -$$

$$(-) \div (+) = -$$

$$(15) \div (3) = 5$$

$$(-6) \div (-2) = 3$$

$$(21) \div (-3) = -7$$

$$(-10) \div (5) = -2$$



- ✓ Para Dividir se aplican las mismas reglas que en la multiplicación



# Ejemplo:

Si los factores tienen el mismo signo:

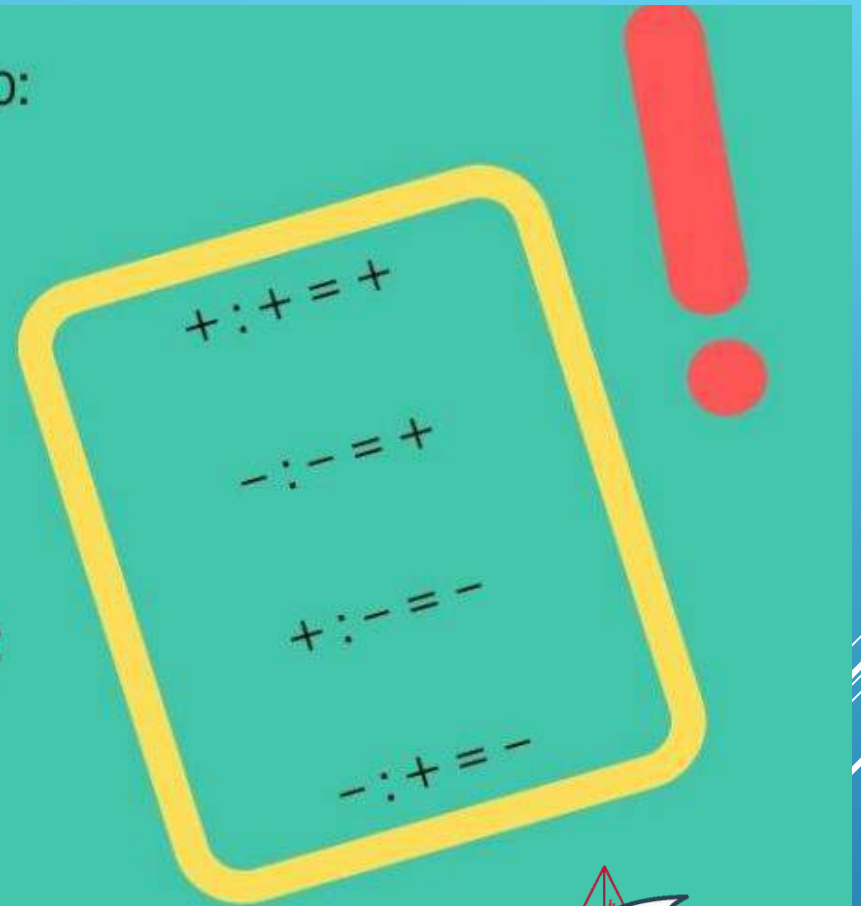
$$15 : 3 = 5$$

$$(-35) : (-7) = +5$$

Si los factores tienen distinto signo:

$$15 : (-3) = -5$$

$$(-100) : 10 = -10$$



## **2da Parte**

---

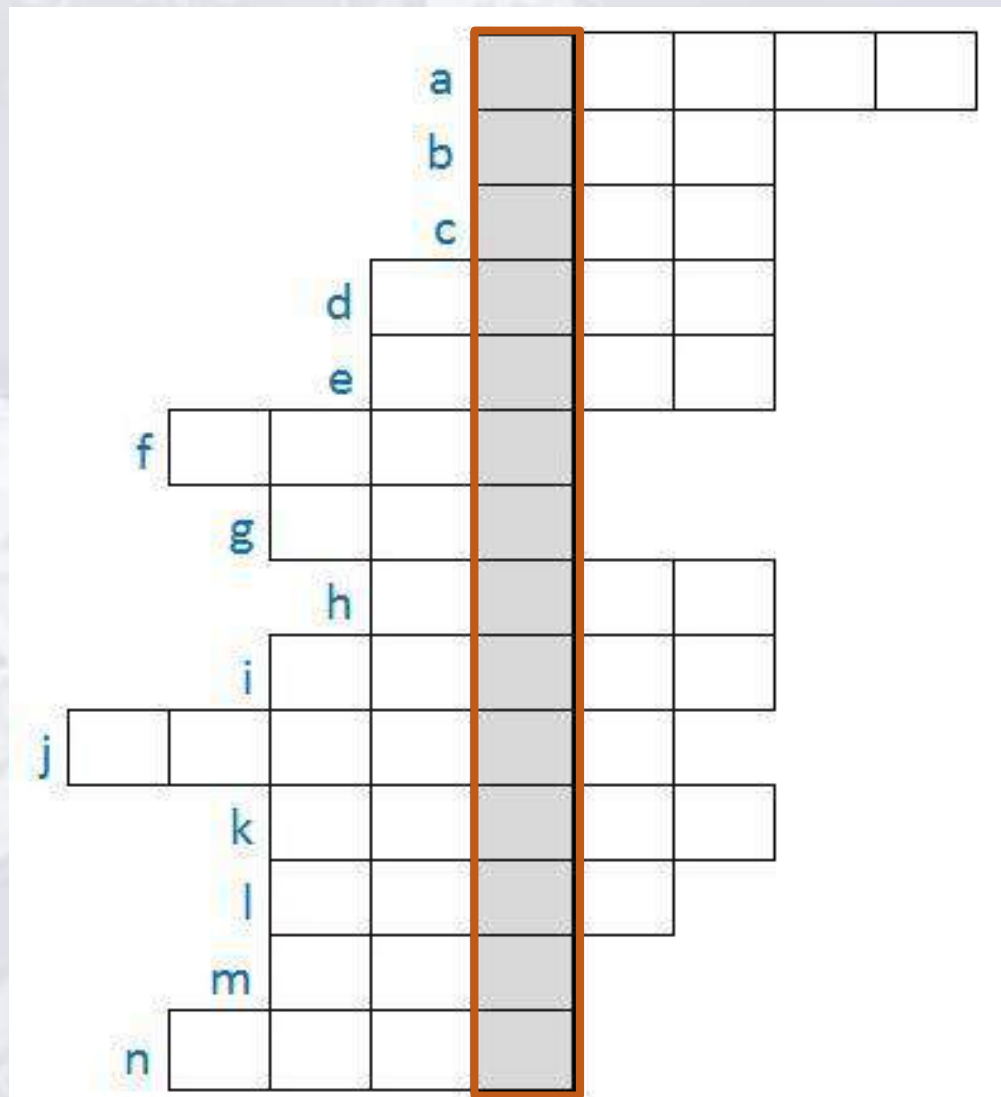
# **Desafío**

**Desarrollo y Solución**

# DESAFÍO

**Resuelva cada una de las siguientes operaciones y complete el siguiente Crucigrama, anotando sus resultados con palabras y podrá descubrir el Concepto Matemático .**

- $90:10$
- $(-10) \cdot 2 - (-7) \cdot 3$
- $(-5) \cdot 2 \cdot (-100)$
- $40:8 - (-1)$
- $(-50):50 + 4$
- $(-2) \cdot (-2) - (-4)$
- $(-12):(-4) + (-1)$
- $(-30):10 + (-3) \cdot (-3)$
- $15:(-3) + (-5) \cdot (-2)$
- $2 - 5 \cdot (-2) + 8$
- $36:6 + (-60):(-12) - (-2)$
- $2 + (-90) \cdot 0 - 2$
- $(-40):(-5) + 7 \cdot (-1)$
- $3 \cdot 8 + (-6) \cdot 3$

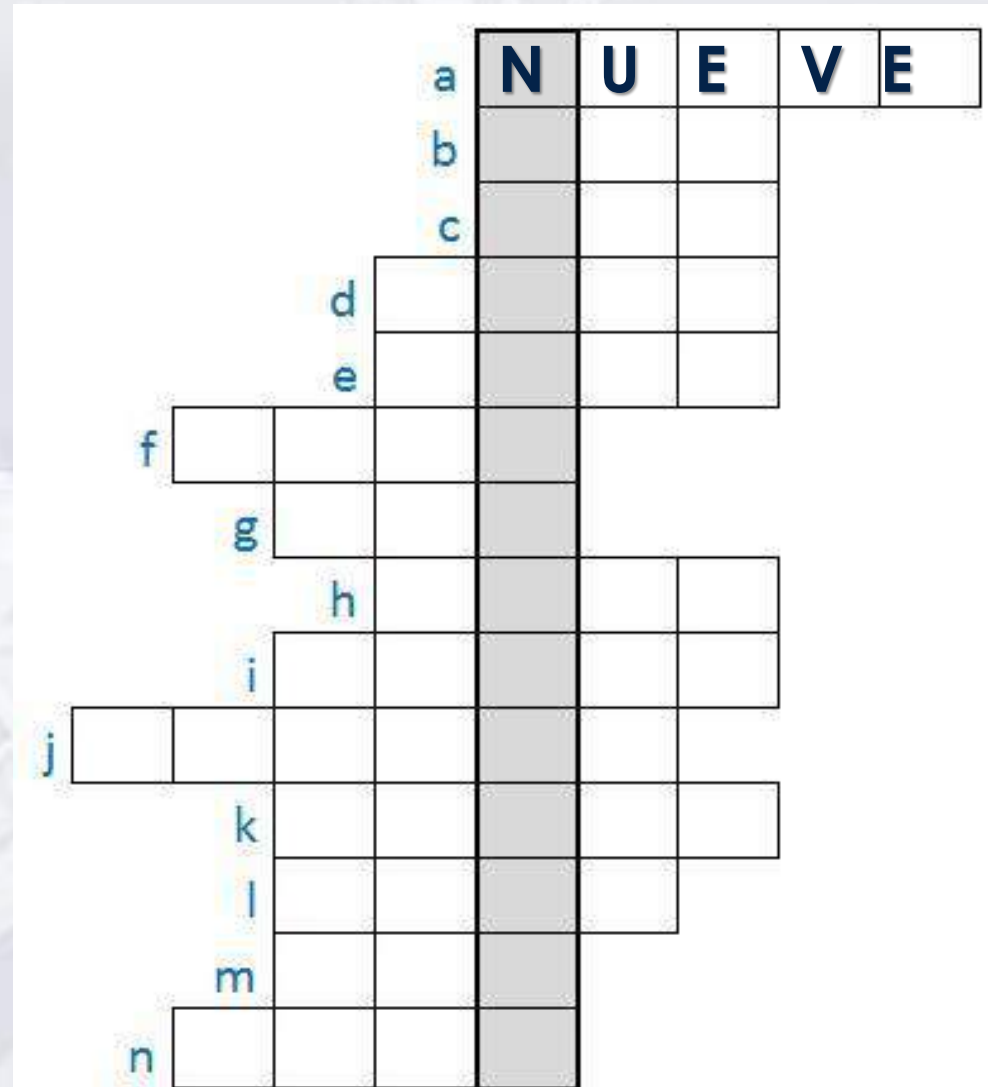


# RESOLVIENDO EL DESAFÍO

a)  $90 : 10$

$90 : 10$

9



# RESOLVIENDO EL DESAFÍO

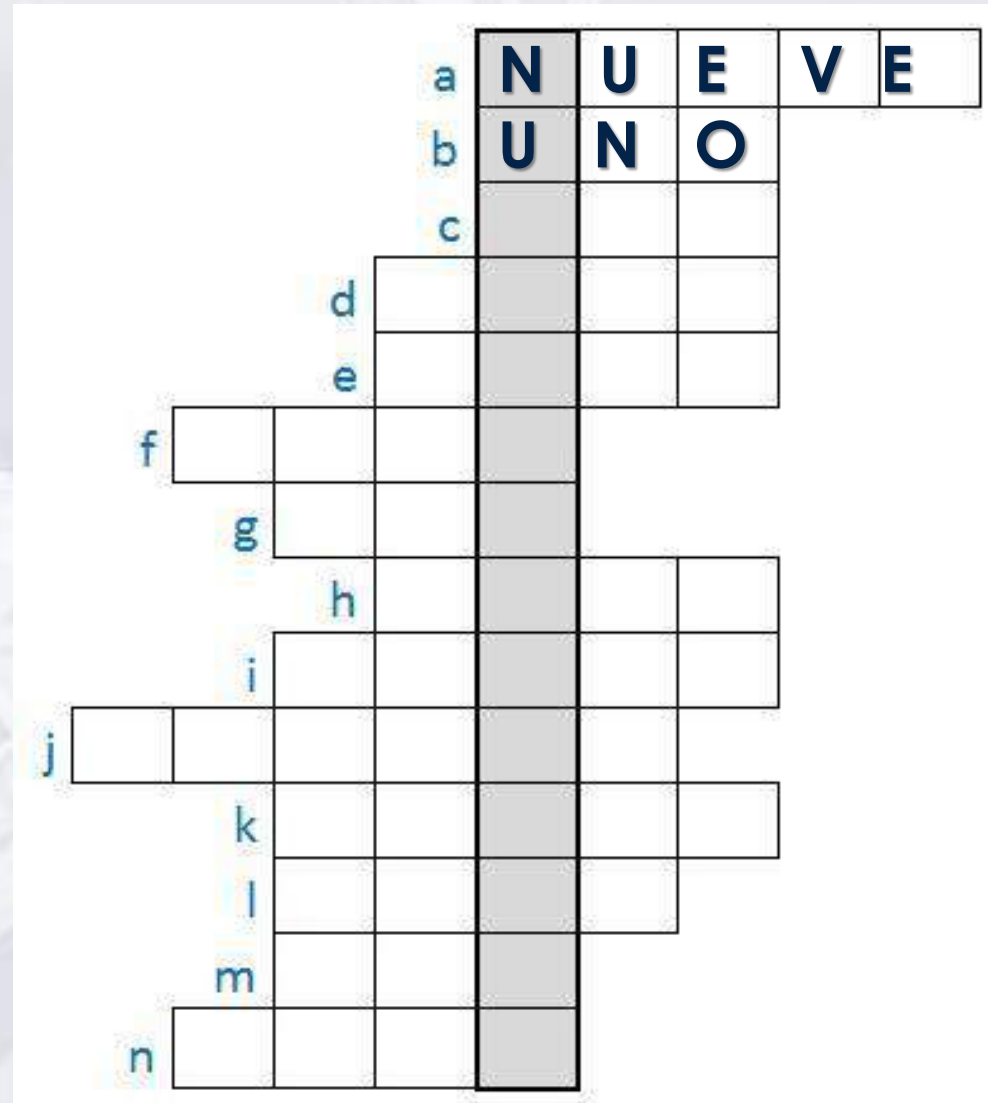
b)  $(-10) \cdot 2 - (-7) \cdot 3$

$$\underbrace{(-10) \cdot 2}_{-20} - \underbrace{(-7) \cdot 3}_{-21}$$

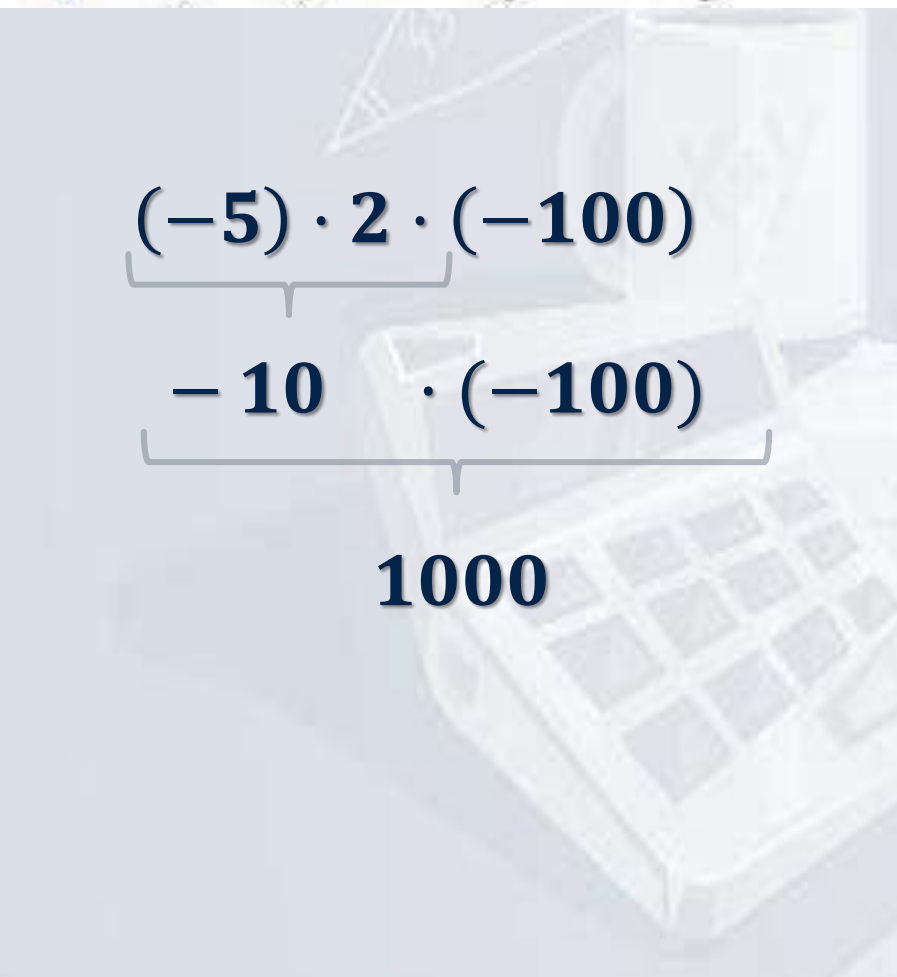
$$-20 - -21$$

$$-20 + 21$$

$$1$$



1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 26


$$\begin{aligned} & (-5) \cdot 2 \cdot (-100) \\ & \underbrace{\hspace{1.5cm}} \\ & -10 \cdot (-100) \\ & \underbrace{\hspace{3.5cm}} \\ & 1000 \end{aligned}$$

# RESOLVIENDO EL DESAFÍO

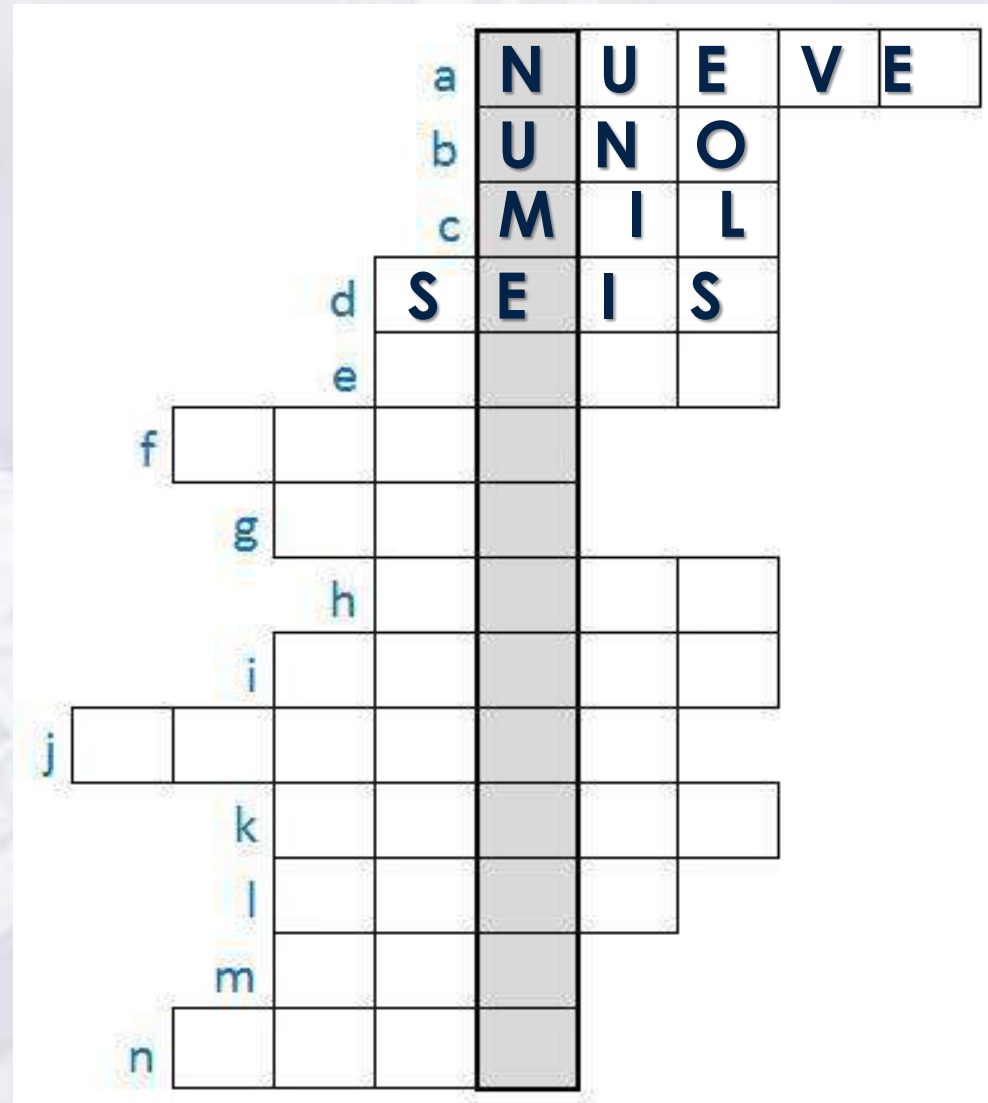
d)  $40 : 8 - (-1)$

$$\underbrace{40 : 8}_{5} - (-1)$$

$$5 - (-1)$$

$$5 + 1$$

**6**



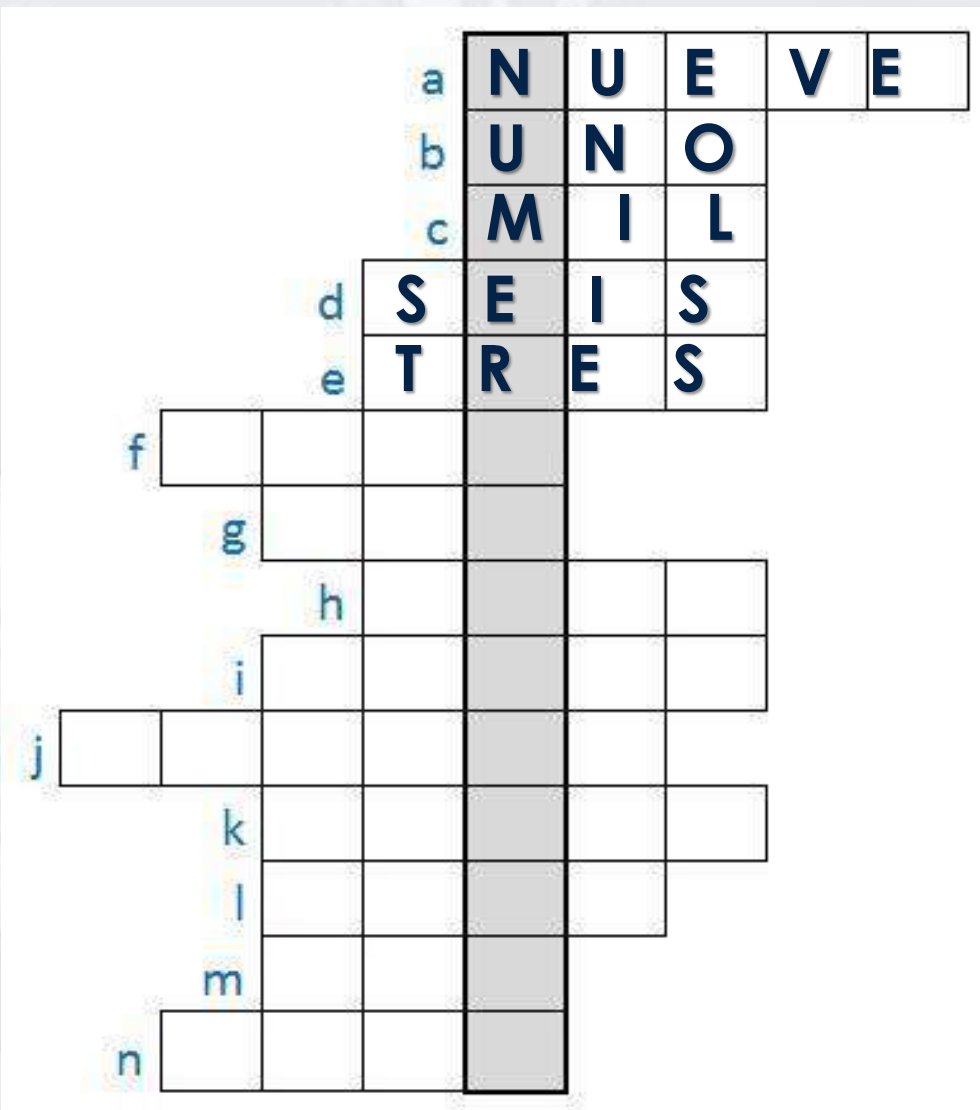
# RESOLVIENDO EL DESAFÍO

e)  $(-50):50 + 4$

$$\underbrace{(-50) : 50}_{-1} + 4$$

$$\underbrace{-1 + 4}_{=3}$$

3



# RESOLVIENDO EL DESAFÍO

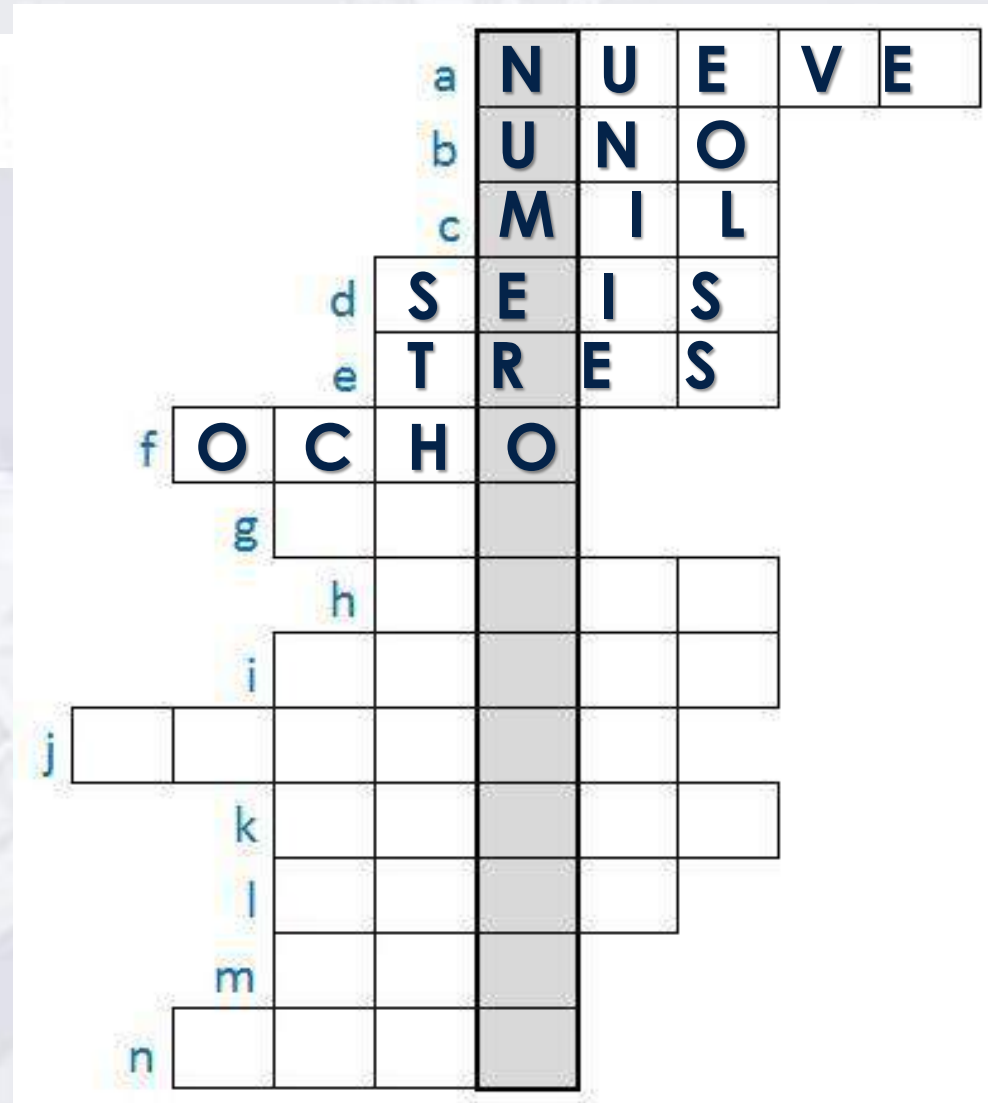
f)  $(-2) \cdot (-2) - (-4)$

$$\underbrace{(-2) \cdot (-2)}_{4} - (-4)$$

$$\underbrace{4 - (-4)}_{4 + 4}$$

$$\underbrace{4 + 4}_{8}$$

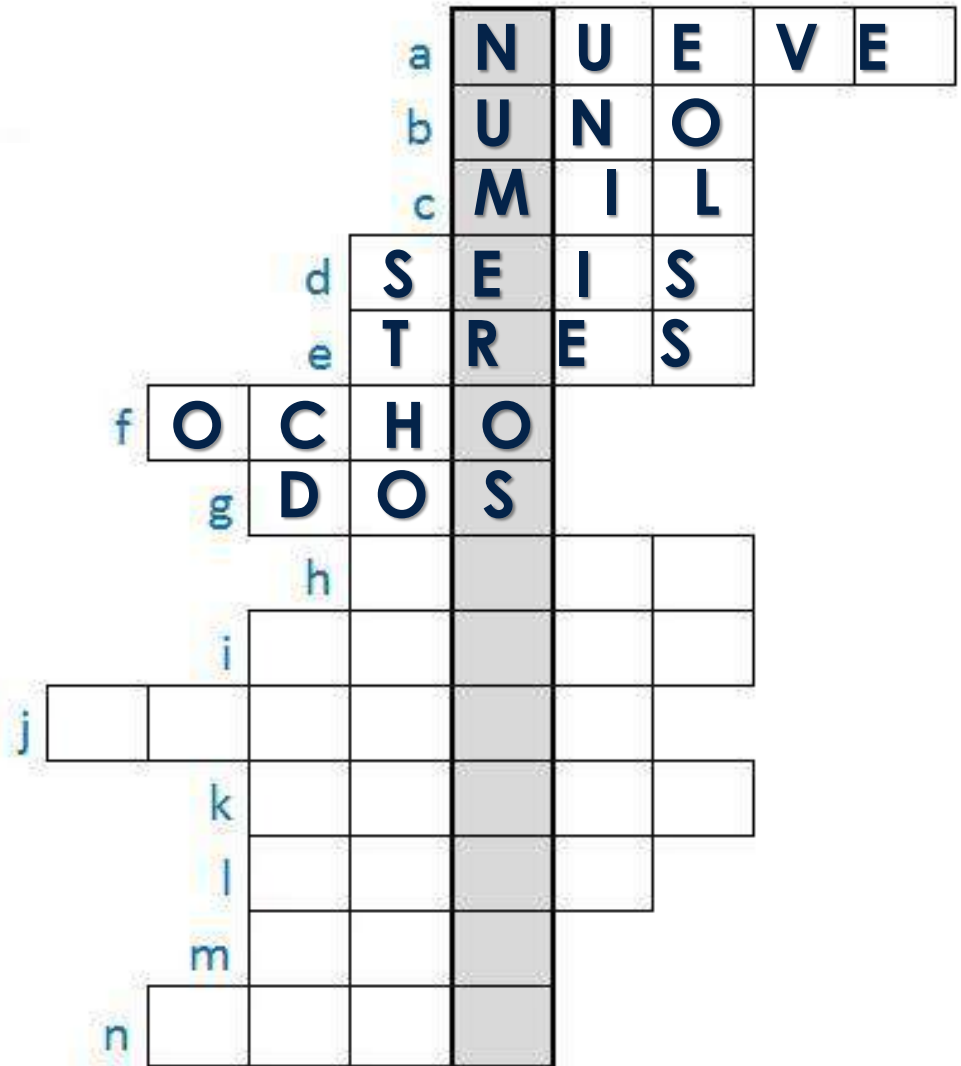
**8**



# RESOLVIENDO EL DESAFÍO

g)  $(-12) : (-4) + (-1)$

$$\underbrace{(-12) : (-4)}_3 + (-1)$$
$$\underbrace{3 + (-1)}_2$$



$$(-30) : 10 + (-3) \cdot (-3)$$

$$\underbrace{-3 + 9}_{+6}$$

6

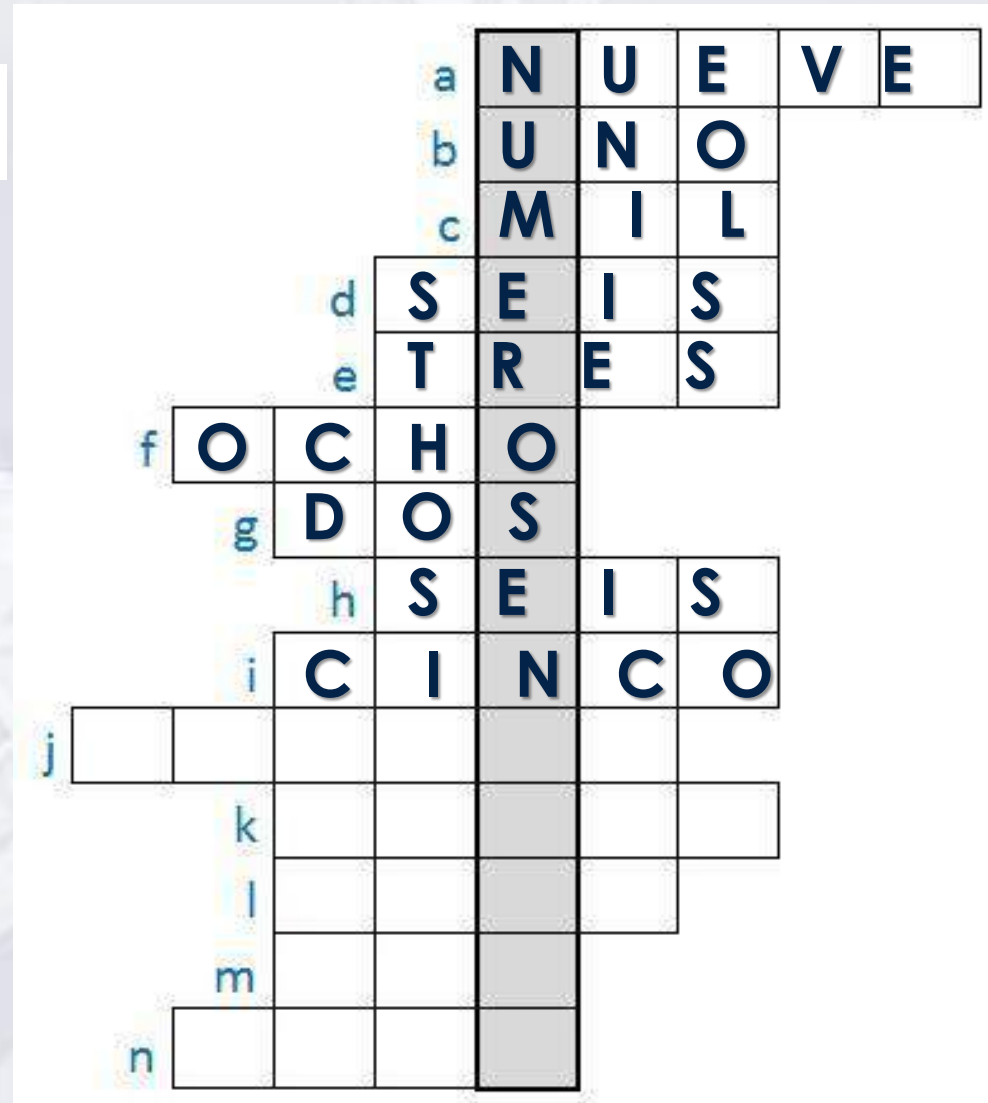


|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   |   |   | a | N | U | E | V | E |
|   |   |   | b | U | N | O |   |   |
|   |   |   | c | M | I | L |   |   |
|   |   | d | S | E | I | S |   |   |
|   |   | e | T | R | E | S |   |   |
| f | O | C | H | O |   |   |   |   |
|   | g | D | O | S |   |   |   |   |
|   |   | h | S | E | I | S |   |   |
|   |   | i |   |   |   |   |   |   |
| j |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   | k |   |   |   |   |   |   |
|   |   | l |   |   |   |   |   |   |
|   |   | m |   |   |   |   |   |   |
| n |   |   |   |   |   |   |   |   |

# RESOLVIENDO EL DESAFÍO

i)  $15 : (-3) + (-5) \cdot (-2)$

$$\underbrace{15 : (-3)}_{-5} + \underbrace{(-5) \cdot (-2)}_{10}$$
$$\underbrace{-5 + 10}_5$$



# RESOLVIENDO EL DESAFÍO

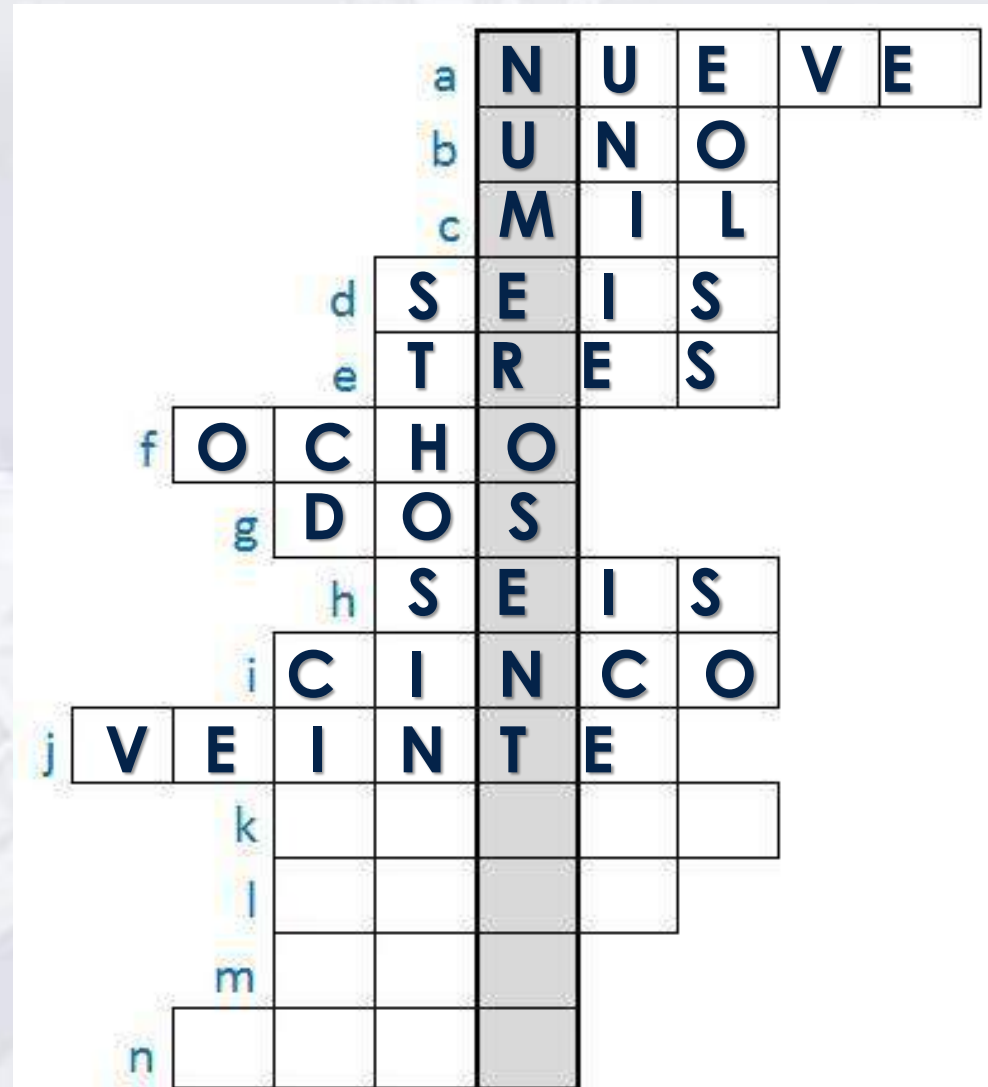
j)  $2 - 5 \cdot (-2) + 8$

$$2 - 5 \cdot (-2) + 8$$

$$2 - -10 + 8$$

$$2 + 10 + 8$$

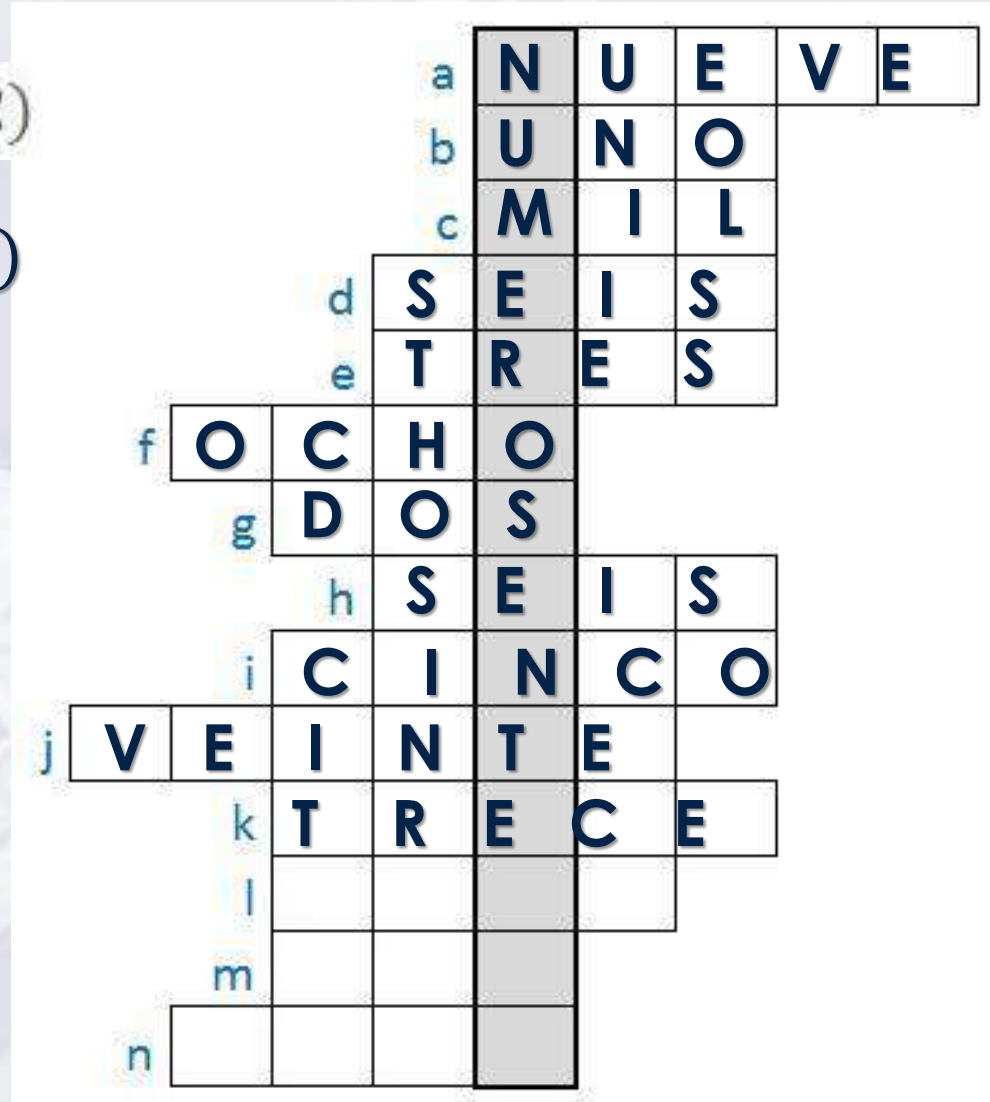
$$20$$



---

11 ( 2 )

11 1 2



# RESOLVIENDO EL DESAFÍO

$$l) \quad 2 + (-90) \cdot 0 - 2$$

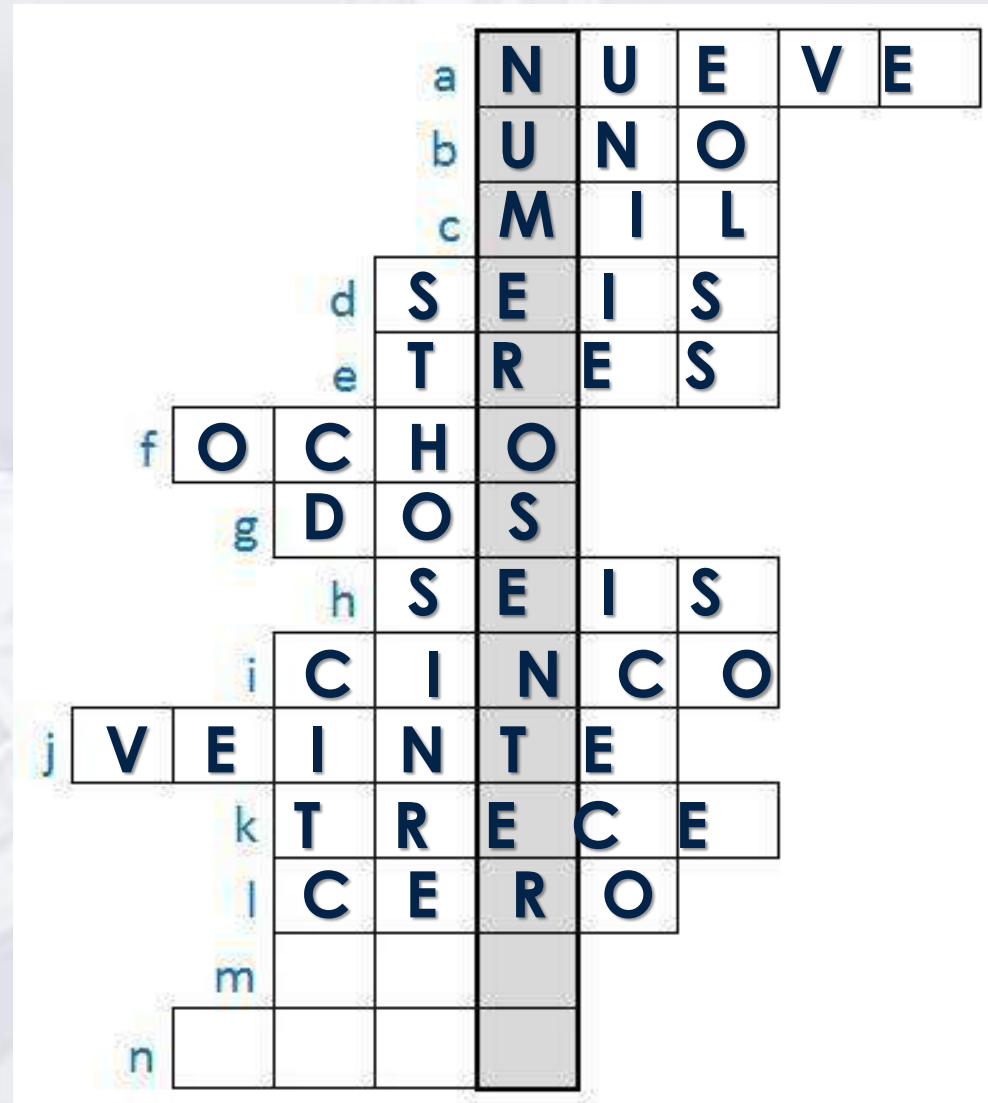
$$2 + (-90) \cdot 0 - 2$$

$$2 + 0 - 2$$

$$2 - 2$$

$$2 + -2$$

$$0$$



$$(-40) : (-5) + 7 \cdot (-1)$$

$$\underbrace{(-40) : (-5)}_8 + \underbrace{7 \cdot (-1)}_{-7}$$

$$\underbrace{8 + (-7)}_1$$

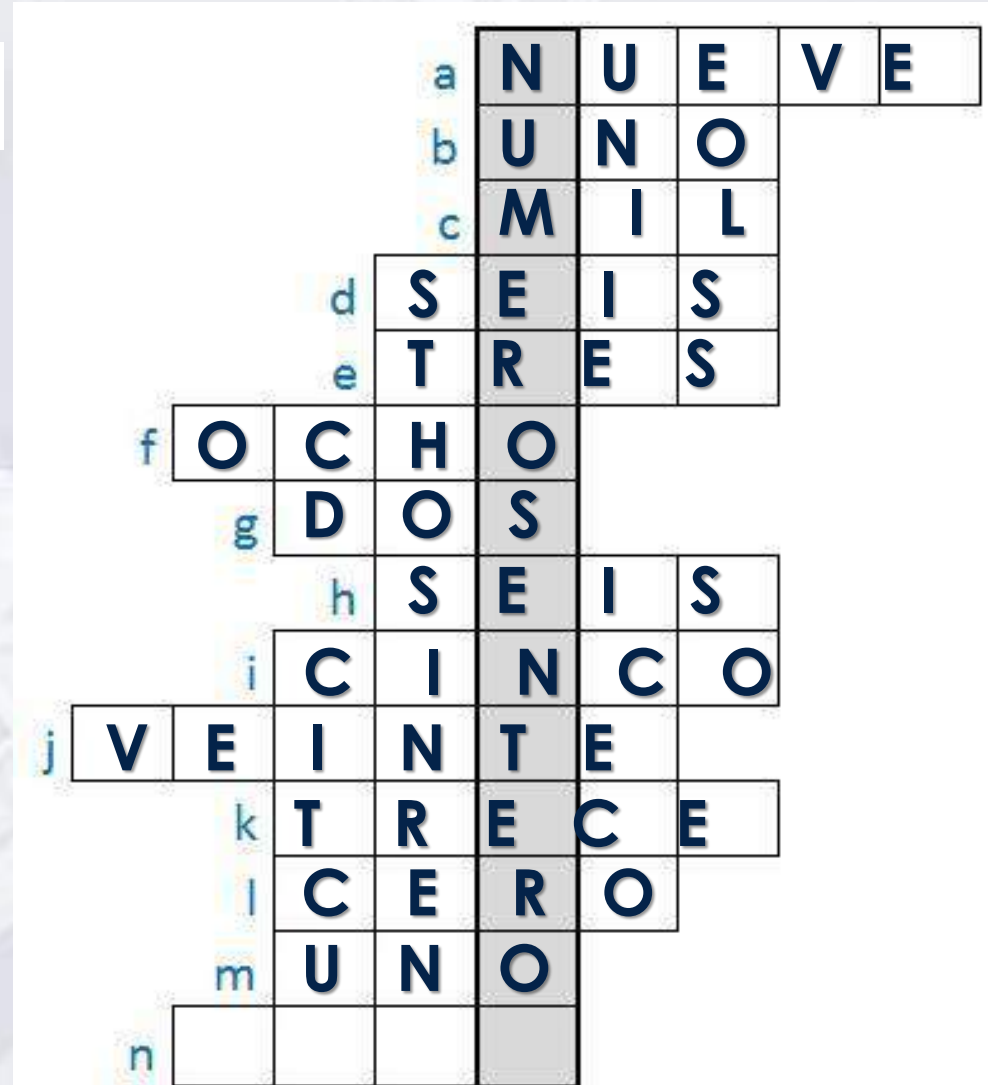


A crossword puzzle grid with the following words filled in:

- Across:
  - 1: VEINTE
  - 4: CINCO
  - 5: TRECE
  - 6: UNO
- Down:
  - 2: NUEVE
  - 3: MIL
  - 7: DOS
  - 8: SEIS
  - 9: OCHO
  - 10: TRECE
  - 11: CEROS

$$\underbrace{(-40) : (-5)}_8 + \underbrace{7 \cdot (-1)}_{-7}$$

$$\underbrace{8 + (-7)}_1$$



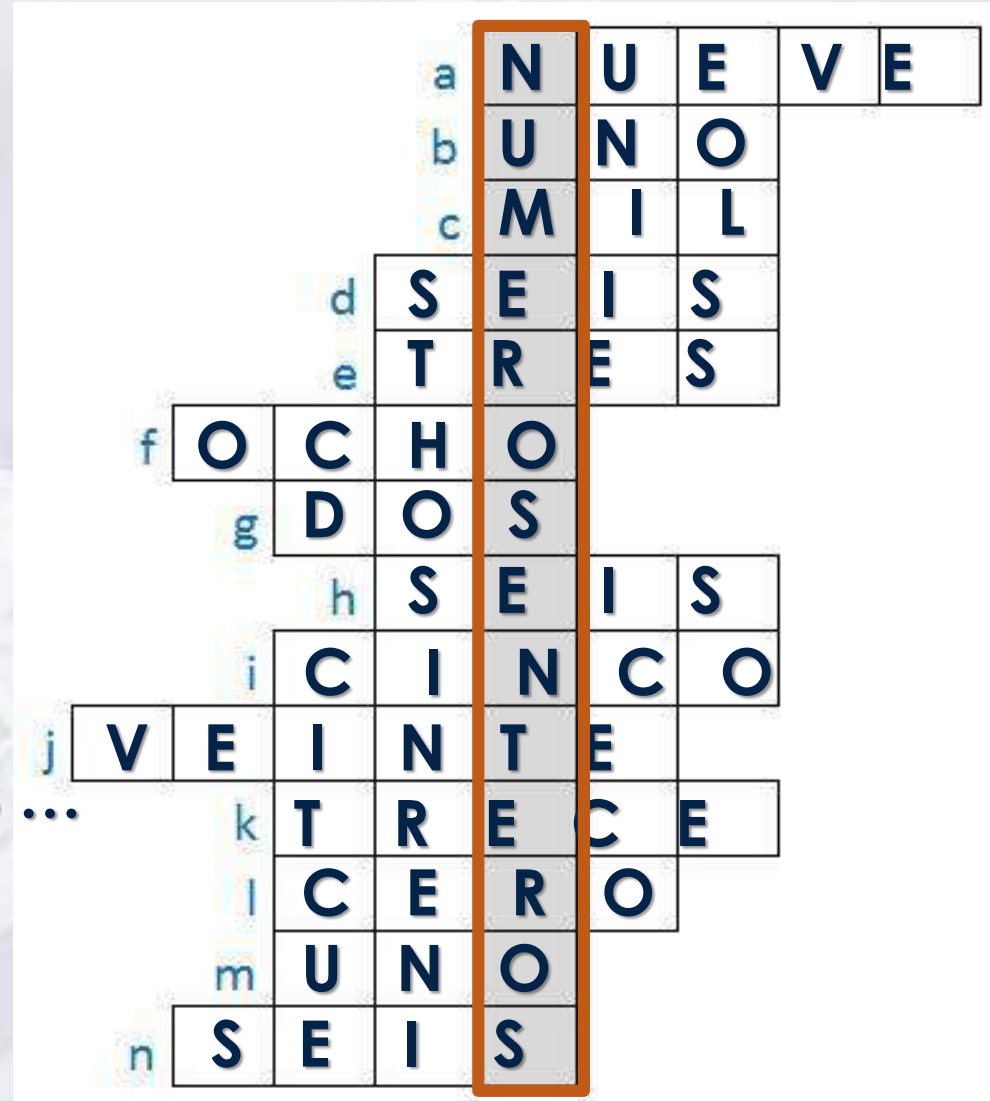
\_\_\_\_\_

n)  $3 \cdot 8 + (-6) \cdot 3$

$$\underbrace{3 \cdot 8}_{24} + \underbrace{(-6) \cdot 3}_{-18} = \underbrace{24 + (-18)}_6 = 6$$

# El Concepto Matemático es ...

## ... NUMEROS ENTEROS



## ***3ra Parte***

---

# ***Potencias***

***De Base Racional Y Exponente Entero***



Definamos lo que es una Potencia

...

## Elementos De Una Potencia

$$a^n$$

base

exponente

Donde....

$a$

Es un número Entero Decimalo Fracción.

$n$

Es un número Entero.



## Definición De Potencia

$a^n$

El exponente indica cuantas veces  
...

... La base se multiplica por si misma

$$a^n = \underbrace{a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a}$$

$a$  se multiplica por si misma  $n$  veces



## Por Ejemplo

$5^3$  → El exponente indica cuantas veces ...  
↙

... La base se multiplica por si misma



## Resolviendo

$$5^3 = 5 \cdot 5 \cdot 5 = 125$$

La base 5 se multiplica por si misma 3 veces

Obteniéndose como Resultado ...



## Ejercicio 1

$$0,3^4 = 0,3 \cdot 0,3 \cdot 0,3 \cdot 0,3 = 0,0081$$

*La base 0,3 se multiplica por si misma 4 veces*

*Obteniéndose como Resultado ...*



## Ejercicio 2

$$(-2)^5 = (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = -32$$

Diagram illustrating the multiplication of five negative numbers. Brackets group the first two and the next two negative numbers, each with a red '+' sign below them, indicating that two negatives make a positive. A third bracket groups the remaining single negative number with a red '-' sign below it. A blue oval encircles the first '+' sign and the '-' sign, with a blue arrow pointing from this oval to the final result, -32, indicating the overall sign of the product.

**La base -2 se multiplica por si misma 5 veces**

**Obteniéndose como Resultado ...**



## Ejercicio 3

$$\left(-\frac{2}{3}\right)^3 = \left(-\frac{2}{3}\right) \cdot \left(-\frac{2}{3}\right) \cdot \left(-\frac{2}{3}\right) = -\frac{8}{27}$$

Diagram illustrating the multiplication of three negative fractions. A bracket groups the first two terms,  $\left(-\frac{2}{3}\right) \cdot \left(-\frac{2}{3}\right)$ , with a red plus sign (+) below it. A second bracket groups the result of the first multiplication with the third term,  $\left(-\frac{2}{3}\right)$ , with a red minus sign (-) below it. The final result is  $-\frac{8}{27}$ .

La base  $-\frac{2}{3}$  se multiplica por si misma 3 veces

Obteniéndose como Resultado ...



***Veamos lo siguiente .....***

$$(-2)^4 = \underbrace{(-2) \cdot (-2)}_{+4} \cdot \underbrace{(-2) \cdot (-2)}_{+4} = \mathbf{16}$$

$$\begin{array}{c} -2^4 \\ \swarrow \quad \searrow \\ - \quad 2^4 \end{array} = - \underbrace{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2}_{16} = -16$$

# Ejercicios

---

I. Desarrolle las siguientes potencias y determine su valor numérico.

$$(-7)^2 = (-7) \cdot (-7) = 49$$

---

$$(0,2)^4 = (0,2) \cdot (0,2) \cdot (0,2) \cdot (0,2) = 0,0016$$

---

$$(-4)^3 = (-4) \cdot (-4) \cdot (-4) = -64$$

---

$$-6^2 = -6 \cdot 6 = -36$$

---

$$11^2 + 12^2 - 13^2 = 96$$

$$\begin{array}{r} 121 + 144 - 169 \\ 265 - 169 \end{array}$$

# 4ta Parte

---

## $\sqrt{\text{RAICES}}$

Operación Contraria de las Potencias

# Les Presento Una Raíz

Una Raíz se  
ESCRIBE..

$$n\sqrt{a}$$

Una Raíz se  
LEE..

Raíz **n**-ésima de **a**



*Por Ejemplo...*

$$\sqrt[2]{4}$$

*Se LEE..*

*Raíz **cuadrada** de **4***

$$\sqrt[3]{27}$$

*Se LEE..*

*Raíz **cúbica** de **27***

$$\sqrt[4]{81}$$

*Se LEE..*

*Raíz **cuarta** de **81***

$$\sqrt[5]{243}$$

*Se LEE..*

*Raíz **quinta** de **243***

$$\sqrt[12]{4096}$$

*Se LEE..*

*Raíz **doceava** de **4096***



Veamos un caso...

$$2^5 = 32$$

**2** elevado a su **5ta** potencia da **32**

**32** es la **5ta** potencia de **2**

$$\sqrt[5]{32} = 2$$

¿ **32** es la **5ta** potencia de qué **Número** ?

¿ Qué **Número** elevado a su **5ta** potencia me da **32** ?

elevado

$$\sqrt[5]{32} = 2$$

da como resultado

$$2^5 = 32$$



Veamos otro caso...

$$4^2 = 16$$

**4** elevado a su **2da** potencia da **16**

**16** es la **2da** potencia de **4**

$$\sqrt[2]{16} = 4$$

¿ **16** es la **2da** potencia de qué **Número** ?

¿ Qué **Número** elevado a su **2da** potencia me da **16** ?

elevado

$$\sqrt[2]{16} = 4$$

da como resultado

$$4^2 = 16$$



*Sigamos con otros casos...*

$$5^3 = 125$$

*5 elevado a su 3ra potencia da 125*

*125 es la 3ra potencia de 5*

$$\sqrt[3]{125} = 5$$

*¿ 125 es la 3ra potencia de qué Número ?*

*¿ Qué Número elevado a su 3ra potencia me da 125 ?*

$$3^4 = 81$$

*3 elevado a su 4ta potencia da 81*

*81 es la 4ta potencia de 3*

$$\sqrt[4]{81} = 3$$

*¿ 81 es la 4ta potencia de qué Número ?*

*¿ Qué Número elevado a su 4ta potencia me da 81 ?*



Sigamos con otros casos...

$$(-7)^3 = -343$$

$-7$  elevado a su  $3ra$  potencia da  $-343$

$-343$  es la  $3ra$  potencia de  $-7$

$$\sqrt[3]{-343} = -7$$

¿  $-343$  es la  $3ra$  potencia de qué **Número** ?

¿ Qué **Número** elevado a su  $3ra$  potencia me da  $-343$  ?

$$(-3)^5 = -243$$

$-3$  elevado a su  $5ta$  potencia da  $-243$

$-243$  es la  $5ta$  potencia de  $-3$

$$\sqrt[5]{-243} = -3$$

¿  $-243$  es la  $5ta$  potencia de qué **Número** ?

¿ Qué **Número** elevado a su  $5ta$  potencia me da  $-243$  ?



# Elementos De Una Raíz

Índice de la Raíz  $\sqrt[n]{a}$  Cantidad SubRadical

Donde...

$a$

Es un número Entero, Decimal, o Fracción.

$n$

Es un número natural o entero positivo



# Definición De Una Raíz

$$\overset{\text{elevad}}{\overset{\circ}{n}}\sqrt{a} = b$$

da como resultado

$$b^{\overset{n}{n}} = a$$



*Formalicemos*

...

## *Definición De Una Raíz*

$${}^n\sqrt{a} = b \iff b^n = a$$

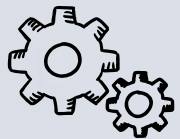


*Por Ejemplo...*

*elevad*  
*o*

$$\sqrt[3]{8} = 2$$

*da com resultado*



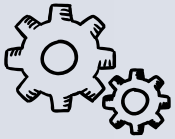
*Resolvamos*

$$2^3 = 8$$



*Es Decir se cumple que...*

$$\sqrt[3]{8} = 2 \iff 2^3 = 8$$



*Escrito de otra forma...*

$$\sqrt[3]{8} = 2 \text{ porque } 2^3 = 8$$



Otro  
Ejemplo...

$$4\sqrt{81} = 3$$

Porque...

$$3^4 = 81$$

# Ejercicios

I. Desarrolle las siguientes potencias y determine su valor numérico.

$$\sqrt[2]{49} = 7 \quad \text{Porque...} \quad 7^2 = 49$$

$$\sqrt[3]{8} = 2 \quad \text{Porque...} \quad 2^3 = 8$$

$$\sqrt[4]{256} = 4 \quad \text{Porque...} \quad 4^4 = 256$$

$$\sqrt{121} + \sqrt{144} - \sqrt[3]{1000} = 13$$
$$\begin{array}{r} 11 + 12 - 10 \\ 23 - 10 \end{array}$$



## Algunas Observaciones...

*No Existe la Expresión...*

$$^1\sqrt{6}$$

*Es decir, No Existe la Raíz 1 .*

*La Expresión...*

$$^2\sqrt{16}$$

*Se Escribe...*

$$\sqrt{16}$$

*Cualquier Raíz de un número negativo, de índice par,  
NO EXISTE .*

$$^4\sqrt{-16}$$

*Veamos...*

$$(-2)^4 = 16$$

$$2^4 = 16$$

# PARA FINALIZAR

## POTENCIACIÓN

Es una operación en la cual debemos multiplicar por si misma una cantidad llamada base el número de veces que indica su exponente

Exponente

base

$$a^n = \underbrace{a \cdot a \cdot a \dots}_a$$

$a$  se multiplica por si misma  $n$  veces

$$2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$$

2 se multiplica por si mismo 3 veces

Puedes Consultar el siguiente Link

<https://www.youtube.com/watch?v=XdAnp1MMKno>

# PARA FINALIZAR

índice      raíz

↓            ↓

$$\sqrt[n]{a} = b \longleftrightarrow b^n = a$$

↑

cantidad subradical

$b$  es la raíz  $n$ -ésima de  $a$

Ejemplo

$$\sqrt{16} = 4$$

porque  $4^2 = 16$

Puedes Consultar el siguiente Link

<https://www.youtube.com/watch?v=mXUfn7t3LIM>

Google Formularios



## Datos Personales

Complete con Nombre y Apellido y luego seleccione su Curso.

\*Obligatorio

## Datos Personales

Complete con Nombre y Apellido y luego seleccione su Curso.

\*Obligatorio

Nombre y Apellido \*

**Lisette Concha**

Curso \*

- ☒ 3° y 4° Medio A
- ☐ 3° y 4° Medio B
- ☐ 3° y 4° Medio C
- ☐ 3° y 4° Medio D

Siguiente





## Datos Personales

Se ha registrado tu respuesta.

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. [Notificar uso inadecuado](#) - [Términos del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Google Formularios

# PARA CONSULTAS



Bryan Acevedo Gómez  
Profesor de matemática



Pbryan.mate.sav@gmail.com



+56938992810



***“Una Gran Experiencia Educativa”***

