

Escuela Gabriel Albarracín 1er año Ciclo Básico Secundario Matemática.

ESCUELA: Gabriel Albarracín

CUE: 7000422-00.

DOCENTE: Rocio torres.

Profesor itinerante: Alejandra Mihalich.

CURSO: primer año.

TURNO: jornada completa.

Guía: 5.

Área: Matemática.

Tema: números naturales.

Título de la propuesta: todos juntos seguimos aprendiendo.

Querida familia: los alumnos acompañados de ustedes deben desarrollar las siguientes actividades propuestas por los docentes a lo largo de esta semana, recuerden que si surgen dudas a lo largo de este proceso saben que pueden contar con nosotras.

Muchas gracias.

¡Para leer y recordar!

Los números que intervienen en una **multiplicación** y en una **división** tienen nombres especiales.

Multiplicación

$a \cdot b = c$
factores: a, b
producto: c

División

$D = d \cdot c + r$
dividendo: D
divisor: d
cociente: c
resto: r

| Propiedades de la multiplicación | |
|--|---|
| Asociativa: si se cambia el orden de los paréntesis, el resultado no cambia. $(4 \times 13) \times 6 = 4 \times (13 \times 6)$ | Conmutativa: el orden de los factores no cambia el resultado. $7 \times 9 = 9 \times 7$ |
| Elemento neutro: el número 1 como factor no cambia el resultado. $18 \times 1 = 1 \times 18$ | |
| Cualquier número natural multiplicado por 0 da como resultado cero; ej. $2 \times 0 = 0$; $150 \times 0 = 0$. | |

Propiedad distributiva de la multiplicación

$$4 \times (2 + 7) = 4 \times 2 + 4 \times 7$$
$$(8 - 2) \times 3 = 8 \times 3 - 2 \times 3$$

Propiedad distributiva de la división

$$(21 + 9) \div 3 = 21 \div 3 + 9 \div 3$$
$$(28 - 8) \div 4 = 28 \div 4 - 8 \div 4$$

En la división, solo se puede distribuir cuando la suma o la resta entre paréntesis se encuentra en el lugar del dividendo.

Escuela Gabriel Albarracín 1er año Ciclo Básico Secundario Matemática.

1) Responder y explicar las respuestas. Anota todo en tu cuaderno, las preguntas con sus respectivas respuestas.

- a. ¿Cuál es el resultado de $300 \times 1000 \times 44 \times 0$?
- b. En la división ¿se cumple la propiedad conmutativa?
- c. Los cálculos $(4 + 7) \times 3$ y 7×3 , ¿dan el mismo resultado?
- d. ¿Cuál es el resultado de $0 \div 8$? ¿Y de $8 \div 0$?
- e. Para obtener el resultado de $160 \div (8 + 10)$, ¿se puede aplicar la propiedad distributiva?

2) Expresar las siguientes sumas como multiplicación, si es posible, y resolver.

a. $8 + 8 + 8 + 8 =$ _____

b. $5 + 5 + 5 =$ _____

c. $10 + 10 =$ _____

d. $4 + 7 =$ _____

e. $7 + 6 + 16 =$ _____

f. $14 + 14 + 14 =$ _____

3) Resolver aplicando las propiedades. Indicar cuales se usaron en cada caso.

| | |
|--------------------------|-------------------------------|
| a. $12 \times 18 =$ | d. $(150 - 80) \div 2 =$ |
| Propiedades: | Propiedades: |
| b. $25 \times (2 + 3) =$ | e. $(12 \times 6) \times 2 =$ |

| | |
|---------------------|------------------------------|
| Propiedades: | Propiedades: |
| c. $9 \times 180 =$ | f. $15 \times 20 \times 4 =$ |
| Propiedades: | Propiedades: |

4) Resolver de dos maneras diferentes, cuando sea posible.

| | Aplicando la propiedad distributiva | Sin aplicar la propiedad distributiva |
|--------------------------|--|--|
| $(95 + 25) \div 5$ | | |
| $5 \times (15 - 8)$ | | |
| $520 \div (5 + 8)$ | | |
| $13 \times (7 + 9)$ | | |
| $(88 + 64 + 48) \div 8$ | | |
| $(33 + 17 - 5) \times 4$ | | |

En una división entera el cociente es 21, el divisor es 7 y el resto es 6. Indicar cuál es el dividendo (D).

Puedes resolver este ejercicio haciendo la prueba de la división.

“El dividendo es igual a la multiplicación entre el divisor y el cociente más el resto.”

$$D = d \times c + r$$

La siguiente imagen puede servirte de ayuda para aplicar la prueba de la división.

DIVISIÓN ENTERA

Si **el resto es 0**, la división es **exacta**.

Si **el resto no es 0**, la división es **inexacta**.

Escuela Gabriel Albarracín 1er año Ciclo Básico Secundario Matemática.

$$\begin{array}{rcl}
 \begin{array}{r} \rightarrow D \\ \rightarrow \end{array} & \begin{array}{r} \boxed{d} \\ 0 \end{array} & \begin{array}{l} \leftarrow \text{Dividendo} \\ \leftarrow c \end{array} \\
 & & \text{divisor} \quad D \boxed{d} \\
 & & \text{restocociente } r \\
 & & c \\
 & & \text{con } r \neq 0 \text{ y } r < d \\
 & & \mathbf{D = d \cdot c} \qquad \mathbf{D = d \cdot c + r}
 \end{array}$$

División **exacta**

$$\begin{array}{r}
 140 \quad \boxed{4} \\
 20 \quad 35 \\
 0
 \end{array}$$

$140 = 4 \cdot 35$ \leftarrow Dividendo = divisor . cociente + resto $\rightarrow 101 = 5 \cdot 20 + 1$

División **inexacta**

$$\begin{array}{r}
 101 \quad \boxed{5} \\
 01 \quad 20 \\
 1
 \end{array}$$

5) Escribir los divisores o los dividendos desconocidos.

| | | |
|------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| a. _____ $\div 1 = 37$ | c. _____ \div $5 = 0$ | e. $90 \div$ _____ $= 5$ |
| b. $172 \div$ _____ 172 | d. $1 \div$ _____ $= 1$ | f. _____ \div $6 = 12$ |

6) Calcular los cocientes. Luego escribir, en cada caso: una multiplicación y una división, como muestra el ejemplo.

| Ejemplo: $120 : 4 = 30$ | | | $4 \times 30 = 120$ | | | $120 : 30 = 4$ | | |
|-------------------------|--------|---------|---------------------|---|---------|----------------|---|---------------|
| a. | 18.368 | : 4 = | | x | = | | : | = |
| | | | | | | | | |
| b. | 30.330 | : 45 = | | x | = | | : | = |
| | | | | | | | | |
| c. | 20.242 | : 349 = | | x | = | | : | = |
| | | | | | | | | |

Directora: Irene Tejada.