

ENSAGA

CLASE 6 DE MATEMÁTICA

PROFE MARU

Fecha de entrega 18/8

Plazo de entrega 31/08

CONTENIDO

Reconocimiento y uso de la multiplicación para resolver problemas, especialmente aquellos que contemplen relaciones de proporcionalidad donde las cantidades que se vinculan están representadas por números naturales.

Análisis reflexivo de los algoritmos de la multiplicación de dos números naturales de una y de dos cifras.

Uso de diferentes procedimientos de sucesivas aproximaciones para el cálculo escrito de la división, hasta lograr aproximaciones al dividendo en menos pasos

OBJETIVO

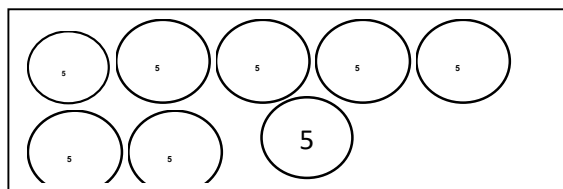
Explorar propiedades de las operaciones en distintos campos numéricos.

Usar los diferentes tipos de cálculo y la forma de expresar los números involucrados, de acuerdo con la necesidad que impone el problema a resolver, y evaluar la razonabilidad del resultado.

ACTIVIDADES

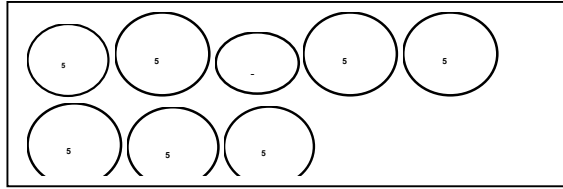
PROPIEDADES DE LA MULTIPLICACIÓN

Matias y Natalia ordenaron sus monedas de \$5 y quieren saber cuánto dinero tienen. Ambos escriben en un papel una cuenta para hallar el total ...



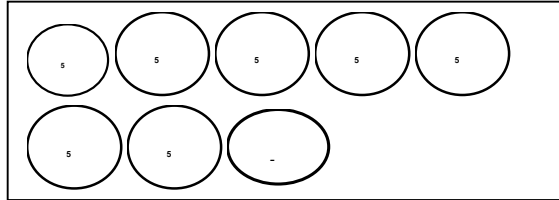
Cuenta de Matías

$$5 \times 8 \times 3$$



Cuenta de Natalia

$$8 \times 3 \times 5$$



Analiza y explica cuál de ellos escribió el cálculo correcto, o si ambos lo son.

Propiedad conmutativa

Se puede cambiar el orden de los factores

$$9 \times 7 = 7 \times 9 = 63$$

Propiedad asociativa

Se pueden agrupar los factores de distinta manera

$$2 \times 3 \times 4$$



$$6 \times 4 = 24$$

$$2 \times 3 \times 4$$



$$2 \times 12 = 24$$

Propiedad disociativa

$$25 \times 30$$



$$5 \times 5 \times 3 \times 10 = 750$$

El 1 es el elemento neutro de la multiplicación

El 1 como factor no varía el producto

$$1 \times 13 = 13 \quad 50 \times 1 = 50$$

El 0 es el elemento ABSORVENTE de la multiplicación

Cualquier número multiplicado por cero da cero.

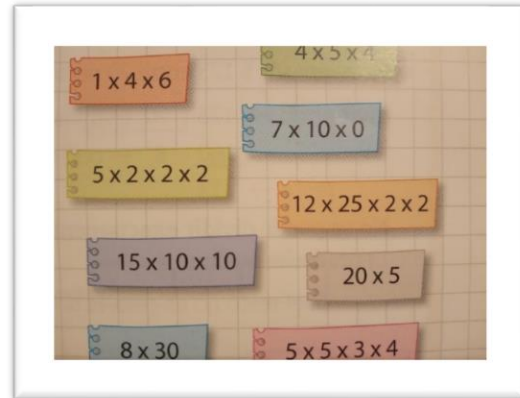
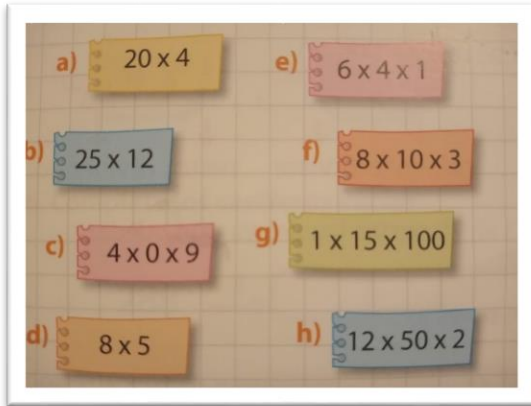
$$0 \times 26 = 0 \quad 128 \times 0 = 0$$

1- Completa los casilleros y resolvé aplicando las propiedades.

The image shows four rows of math problems on grid paper. Each row has a number above it with a downward arrow, a multiplication sign, another number above it with a downward arrow, and a sequence of multiplication and equality signs with empty boxes for answers.

- Row 1: 25 (green arrow) x 4 (green arrow) = 5 x [] x [] x 2 = 10 x [] = []
- Row 2: 30 (blue arrow) x 40 (blue arrow) = 3 x [] x 4 x [] = 12 x [] = []
- Row 3: 8 (purple arrow) x 25 (purple arrow) = 2 x 2 x [] x 5 x [] = 10 x 10 x [] = []
- Row 4: 45 (yellow arrow) x 60 (yellow arrow) = 9 x [] x 2 x 10 x [] = [] x 100 = []

2- Uní los cálculos que tienen el mismo resultado.



3- Colocá V (verdadero) o F (falso) según corresponda

- a) $50 \times 3 = 3 \times 5 \times 10$
- b) $63 \times 0 = 0 \times 49$
- c) $12 \times 35 = 21 \times 53$
- d) $47 \times 1 = 1 \times 52$
- e) $63 \times 2 = 7 \times 9 \times 2 \times 1$
- f) $25 \times 2 = 10 \times 5$

4- Planteá y resolvé

- A) Federico reparte diarios, y le pagan \$37 por día. ¿cuánto gana en un mes que trabaja 19 días?
- B) Un perro come 285gr de alimento balanceado por día, ¿Cuánto alimento come en una semana?
- C) Si un patio tiene 76 baldosas de ancho y 48 de ancho, ¿cuántas baldosas tiene en total?


Seguimos con DIVISIÓN ENTERA

Para empezar

En el ascensor del edificio de Guillermo, hay un cartel.

En la planta baja, hay 14 amigos de Guillermo que llegaron juntos y quieren subir a su departamento.

CAPACIDAD MÁXIMA 4 PERSONAS



Dividir una cantidad por otra es repartir en grupos formados por la misma cantidad de elementos.

- Para repartir \$ 75 entre 5 personas, se realiza $75 : 5$.

| | |
|---|--|
| $\begin{array}{r} \text{dividendo} \rightarrow 75 \quad \quad 5 \leftarrow \text{divisor} \\ - \quad 75 \quad 15 \leftarrow \text{cociente} \\ \hline \text{resto} \rightarrow 0 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 15 \quad \times \quad 5 \quad = \quad 75 \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ \text{cociente} \quad \text{divisor} \quad \text{dividendo} \end{array}$ |
|---|--|

Se pueden **dividir exactamente** 75 en 5 partes iguales de 15. A cada persona, le corresponden \$ 15.

Si en una división el resto es cero, la división es **exacta**.

- Para repartir \$ 173 entre 20 personas, se realiza $173 : 20$.

| | |
|--|--|
| $\begin{array}{r} \text{dividendo} \rightarrow 173 \quad \quad 20 \leftarrow \text{divisor} \\ - \quad 160 \quad 8 \leftarrow \text{cociente} \\ \hline \text{resto} \rightarrow 13 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 8 \quad \times \quad 20 \quad + \quad 13 \quad = \quad 173 \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ \text{cociente} \quad \text{divisor} \quad \text{resto} \quad \text{dividendo} \end{array}$ |
|--|--|

No se puede **dividir exactamente** 173 en 20 partes iguales ya que quedan 13 unidades sueltas.

Si el resto no es cero, la división **no es exacta**.

si el resto no es cero, la división **no es exacta**.

En una división, siempre se cumple que **dividendo=cociente x divisor +resto**.
Y además, el resto debe ser menor que el divisor.

Para dividir un número por 10, 100 o 1000, etc, hay que quitarle al número tantos ceros como ceros tienen 10, 100 ó 1000.

- a) $200:10= 20$
- b) $6400:100=64$
- c) $12000:1000= 12$
- d) $1500: 10=150$

e) $37000:100=370$

f) $250000:1000= 250$

1- Resolvé mentalmente las siguientes divisiones

a) $60:3=$

b) $90:2=$

c) $120:4=$

d) $360:6=$

e) $250:5=$

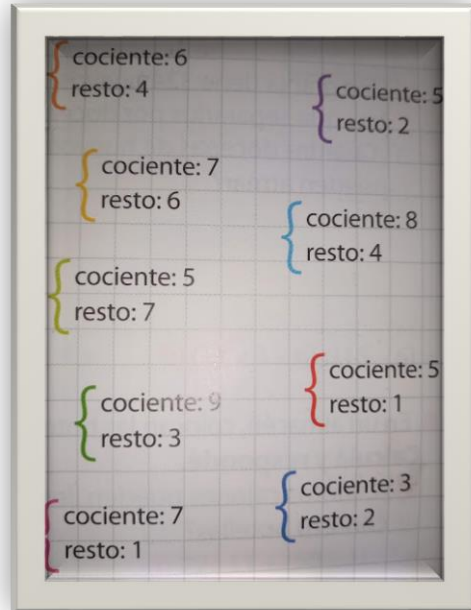
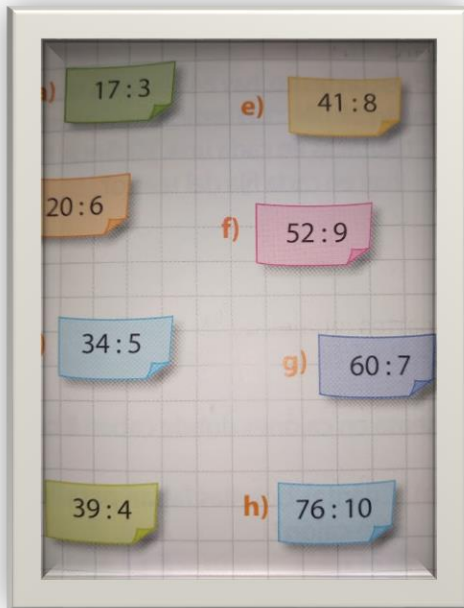
f) $210:7=$

g) $560:2=$

h) $1000:4=$

i) $1800:9=$

2- Uní cada división con su cociente y su resto



Planteá y resolvé

- 1- Una granja tiene 324 huevos y hay que separarlos por docenas.
¿Cuántas docenas de huevo se pueden armar?

- 2- Los 720 libros de una biblioteca se colocan en 18 estantes que tienen la misma cantidad de libros cada uno. ¿cuántos libros hay en cada estante?