



Algoritmo de la división

Nombre: _____ Curso 5° ____

A continuación revisaremos diferentes algoritmos de la división. Presta mucha atención a los ejemplos otorgados al inicio de cada uno. ¡Mucho éxito!

I. Algoritmo expandido:

	$208 : 4 = ?$	
Paso 1:	$(200 + 8) : 4$	Se descompone el dividendo según el valor posicional.
Paso 2:	$(200 : 4) + (8 : 4)$	Se divide cada sumando por el divisor.
Paso 3:	$50 + 2$	Se suma.
Paso 4:	52	Se obtiene el total, que corresponde al cociente de la división.

Resuelve los siguientes ejercicios utilizando el procedimiento anterior.

$$248 : 2$$

$$630 : 6 =$$

¿Qué pasa si el dividendo no se puede dividir en forma exacta por el divisor?

- Debo descomponerlo de otra forma, de tal manera que se pueda dividir sin problemas.

Ejemplo:

$$\underline{480} : 3 = (300 + 180) : 3$$

$$(\underline{300} : 3) + (\underline{180} : 3)$$

$$100 + 60$$

$$160$$

- Puedes hacer otras descomposiciones, utilizar la que más fácil se te haga.

$840 : 7 =$	$560 : 8 =$
-------------	-------------

II. Algoritmo extendido.

Se escribe la resta.

$$2'4' : 2 = 12$$

$$\begin{array}{r} - 2 \\ \hline \end{array}$$

$$04$$

$$\begin{array}{r} - 4 \\ \hline \end{array}$$

$$0$$

$486 : 2 =$

$963 : 3 =$

¿Qué ocurre cuando después de realizar la resta me sobran unidades?

$$\begin{array}{r} \underline{5'4'6} : 4 = 138 \\ - \quad 4 \\ \hline 14 \\ - \quad 12 \\ \hline 26 \\ - \quad 24 \\ \hline 2 \end{array}$$

Paso 1: Separo el número por el cual comienzo a dividir y veo cuántas veces está contenido el divisor en él. Resuelvo la sustracción y me sobra 1 centena.

Paso 2: esa centena equivale en la posición siguiente (las decenas, que es la posición que corresponde dividir) a 10, las sumo con las 4 que tenía previamente y ahora tengo en total 14 decenas. Veo cuántas veces el divisor está contenido y vuelvo a realizar la resta.

Paso 3: Nuevamente me ha quedado un resto, esas 2 decenas se suman con las unidades (y como ya sabemos las 2 decenas equivalen a 20 unidades), por lo tanto, tenemos 26 unidades. Entonces el divisor está contenido 8 veces, vuelvo a realizar la sustracción.

Paso 4: Al realizar la sustracción me queda un resto de 2, lo que me indica que la división es inexacta.

$726 : 3 =$

$934 : 8 =$

III. Algoritmo abreviado.

Se multiplica y se resta en forma mental.

$$2'4' : 2 = 12$$

04

0

86 : 4=	562 : 5=
---------	----------

Resuelve los siguientes problemas utilizando alguno de los procedimientos aprendidos.

- a) En un tren viajan 432 personas. Si los 9 vagones que tiene este tren están llenos en su máxima capacidad ¿Cuántas personas viaja en cada uno?

Datos:

Operación:

Respuesta: _____

b) Una cadena de supermercados compra 645 bolsas reutilizables y quiere repartir la misma cantidad en sus 5 locales ¿Cuántas bolsas le corresponderían a cada local?

Datos:

Operación:

Respuesta: _____

c) En una panadería se hornearon 899 galletas, las que se colocan en bolsas de 8 unidades. Determina ¿Cuántas galletas no pudieron ser guardadas en las cajas?

Datos:

Operación:

Respuesta: _____

d) En una granja se separan los huevos para almacenarlos en bandejas de 6 y de 12 unidades. Si los 135 huevos blancos que se recolectaron en un día se colocaron en bandejas de 6 unidades y los 75 de color, en bandejas de 12 unidades. Determina si se logró envasar todos los huevos en las bandejas correspondientes y si no fue así ¿Cuántos sobraron?

Datos:

Operación:

Respuesta: _____

e) Claudio a lustrado 84 zapatos el día de hoy ¿A cuántas personas le limpió los zapatos?

