

Cociente

El símbolo matemático de la división es \div

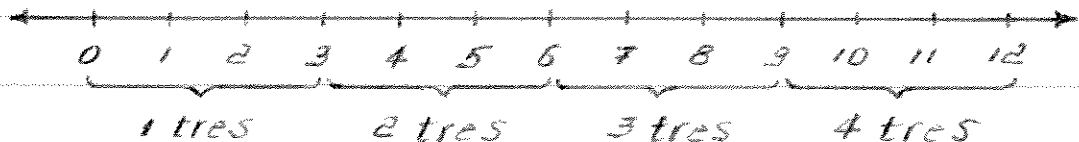
↳ Observa que el símbolo encuentra semejanza con una fracción. Esto se debe a _____

¿Por qué $\frac{12}{3} = 4$?

↳ $\frac{12}{3} = 4$ porque _____ = _____

Nota: Se necesitan 4 "tres" para hacer 12.

Esto puede observarse en la recta numérica:



↳ Ejemplo 1:

$$9 \cdot 8 = 72$$

Implica que

$$\frac{72}{9} = \underline{\quad} \quad 4 \quad \frac{72}{8} = \underline{\quad}$$

↳ Ejemplo 2:

$$\frac{30}{5} = \underline{\quad} \quad \text{pues } 5 \cdot \underline{\quad} = 30$$

Division Larga

Considera lo siguiente: $128 \div 4$

$$4 \overline{) 128}$$

¿Cuántas veces cabe 4 en 1?

Cero

0

$$4 \overline{) 128}$$

¿Cuántas veces cabe 4 en 12?

Tres

03

$$4 \overline{) 128}$$

- 12 ← el resultado de 3×4

restamos → 08 ← bajamos el 8

¿Cuántas veces cabe 4 en 8?

Dos

032

$$4 \overline{) 128}$$

- 12

08 ← el resultado de 2×4

restamos → 0 ← cero implica que 4

divide exactamente

a 128

↪ De modo que, $128 \div 4 =$

Esto quiere decir que

$$\frac{128}{4} =$$

$$32 \cdot 4 =$$

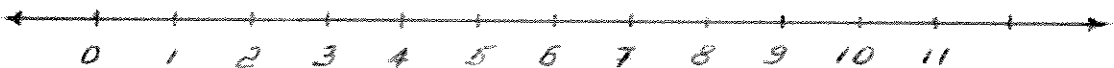
$$\frac{128}{32} =$$

↪ Ejemplo 3:

$$11 \div 3$$

Nota: $11 \div 3$ también puede escribirse $\frac{11}{3}$

En la recta numérica, ¿cuántos grupos de 3 caben en 11?



_____ grupos enteros y _____ unidades como residuo.

En matemáticas esto se expresa _____ R _____
(R quiere decir "residuo").

Por lo tanto, $11 \div 3 =$ _____

Resuelve lo siguiente:

↪

$$3 \overline{) 11}$$

La división y el número cero.

$$\frac{6}{3} = 2, \text{ por consiguiente } 3 \cdot 2 = 6$$

Con esto en mente, considera

$$\frac{0}{5}$$

Para resolver $\frac{0}{5}$ preguntamos, ¿cinco veces qué número es igual a cero?

↪

La respuesta es _____.

Con esto en mente, podemos afirmar lo siguiente:

↪

Cero dividido entre cualquier número (excepto cero) es igual a _____.

$$\frac{6}{3} = 2, \text{ por consiguiente } 3 \cdot 2 = 6$$

Con esto en mente, considera

$$\frac{5}{0}$$

Para resolver $\frac{5}{0}$ preguntamos, "¿cero veces qué número es igual a 5?"

↳ Puesto que cero veces cualquier número es igual a _____, no hay respuesta. En Matemáticas $\frac{5}{0}$ es indefinido.

Con esto en mente, podemos afirmar:

↳ Cualquier número dividido entre cero es igual a _____.

Cociente

↪ La palabra cociente quiere decir

↪ Ejemplo 4:

Escribe en términos matemáticos: "El cociente de 14 y 7".

Respuesta:

2

Nota: ¡ El orden es muy importante!

↪ Ejemplo 5:

Escribe $c \div d$ con palabras.

Respuesta:

↪ Ejemplo 6:

Escribe en términos matemáticos: "El cociente de a y b ".

Respuesta:

$\frac{a}{b}$

↪ Ejemplo 7:

Escribe la multiplicación equivalente de

$$10 \div 2 = 5$$

Respuesta :



Ejemplo 8 :

¿ Que número multiplicado por 5 es igual
a 45 ?

$$\cdot 5 = 45$$

Por lo tanto, la respuesta es

Cociente

Ejercicio de repaso

1. $3 \cdot 5 = 15$, es decir $\frac{15}{\square} = 3$ y $\frac{15}{\square} = 5$

2.
$$\frac{42}{6}$$

3. $17 \div 5$

4.
$$\frac{0}{37}$$

5.
$$\frac{37}{0}$$

6. Escribe en términos matemáticos, "el cociente de 5 y 2".

7. Escribe con palabras: $27 \div 9$

8. ¿Qué número multiplicado por 3 es igual a 21?