

ESCUELA CRISTIANA DE LA PALMA

MATERIA: MATEMATICAS

CONTENIDO: (UNIDAD # 3) 1.4 DIVISION DE NUMEROS NATURALES ENTRE FRACCIONES.

PROFESOR: MARCOS FLORES

Comprende

Dividir un número natural entre una fracción es igual a multiplicar el número natural por el recíproco de la fracción.

$$a \div \frac{c}{d} = a \times \frac{d}{c}$$

a, **c** y **d** representan cualquier número natural.

Recuerda simplificar antes de realizar el cálculo.



Por ejemplo, $9 \div \frac{3}{7}$:

$$\begin{aligned} 9 \div \frac{3}{7} &= 9 \times \frac{7}{3} \\ &= 3 \times 7 \\ &= 21 \end{aligned}$$

Analiza

Ana tiene 2 listones, a. uno de 3 m de longitud que cortará en listoncitos de $\frac{1}{4}$ m, y b. otro de 4 m de longitud que cortará en listoncitos de $\frac{2}{5}$ m.

¿Cuántos listoncitos obtendrá en cada caso?

a. PO: $3 \div \frac{1}{4}$

b. PO: $4 \div \frac{2}{5}$

Solucioná



a. Utilizo la propiedad de la división y multiplico el dividendo y el divisor por 4:

$$\begin{array}{rcl} 3 & \div & \frac{1}{4} \\ \downarrow \times 4 & & \downarrow \times 4 \\ 3 \times 4 & \div & 1 \end{array}$$

Observo lo siguiente: $3 \times 4 \div 1 = 3 \times 4$ ¡La división la transformé en una multiplicación!

$$3 \div \frac{1}{4} = 3 \times 4 = 12$$

R: 12 listoncitos.

b. Multiplico el dividendo y el divisor por el recíproco de $\frac{2}{5}$:

$$\begin{array}{rcl} 4 & \div & \frac{2}{5} \\ \downarrow \times \frac{5}{2} & & \downarrow \times \frac{5}{2} \\ 4 \times \frac{5}{2} & \div & 1 \end{array}$$

De lo anterior obtengo: $4 \times \frac{5}{2} \div 1 = 4 \times \frac{5}{2}$
Entonces:

$$\begin{aligned} 4 \div \frac{2}{5} &= 4 \times \frac{5}{2} \\ &= 2 \times 5 \\ &= 10 \end{aligned}$$

R: 10 listoncitos.

Resuelve.....

1. Efectúa (simplifica cuando sea posible):

a. $2 \div \frac{1}{3}$

b. $3 \div \frac{1}{5}$

c. $4 \div \frac{2}{7}$

d. $9 \div \frac{6}{11}$

e. $10 \div \frac{4}{9}$

f. $12 \div \frac{3}{10}$

2. ¿Cuántos cuadrados de $\frac{1}{2}$ cm de lado caben en un cuadrado de 3 cm?

PO: _____

R: _____