

Unidad 35 - División de Números Racionales

- La División de Números Racionales sigue las Reglas de:

Multiplicación de Números enteros

• Signos iguales (+)
• Signos diferentes (-)

$$(+)\div(+)=+$$

$$(-)\div(-)=+$$

$$(+)\div(-)=-$$

Ejemplos:

$$15\div 3=5$$

$$(-15)\div(-3)=5$$

$$(-15)\div(+3)=-5$$

$$(+15)\div(-3)=-5$$

FRACCIONES

MÉTODO 1 →

Multiplicación en cruce

$$\frac{3}{5} \div \frac{7}{2} = \frac{3 \cdot 2}{5 \cdot 7} = \frac{6}{35}$$

$$\frac{\text{Numerador 1}}{\text{Denominador 1}} \div \frac{\text{Numerador 2}}{\text{Denominador 2}} = \frac{(\text{Num. 1}) \cdot (\text{Den. 2})}{(\text{Den. 1}) \cdot (\text{Num. 2})}$$

MÉTODO 2 → RECÍPROCO

- Recuerda que el recíproco es el INVERSO

$$\frac{2}{5} \rightarrow \text{su recíproco es } \frac{5}{2}$$

¡pero el signo no cambia!

$$-\frac{5}{4} \rightarrow \text{su recíproco es } -\frac{4}{5}$$

• EN ESTE MÉTODO

① - La primera fracción: SE DEJA IGUAL

② - La \div cambia a \times

③ - La **SEGUNDA FRACCIÓN** (la que le sigue a \div) es cambiada y substituida por su Recíproca

$$\frac{3}{5} \div \frac{4}{7} = \frac{3}{5} \times \frac{7}{4} = \frac{3 \times 7}{5 \times 4} = \frac{21}{20}$$

FRACCIONES RECÍPROCAS

④ Se multiplica "Arriba con Arriba, Abajo con Abajo"

OTRO EJEMPLO:

$$\frac{5}{7} \div \left(-\frac{2}{3}\right) = \frac{5}{7} \times \left(-\frac{3}{2}\right) = -\frac{5 \times 3}{7 \times 2} = -\frac{15}{14}$$

FRACCIONES RECÍPROCAS

MÉTODO 3 \Rightarrow C mayúscula, c minúscula

$$\frac{3}{5} \div \frac{4}{7}$$

$$\frac{3}{5}$$

la primera fracción se escribe arriba

$$\frac{4}{7}$$

la segunda fracción se escribe abajo

Ahora, multiplica la C mayúscula, c minúscula

$$\frac{3}{5} \times \frac{4}{7} = \frac{3 \cdot 7}{5 \cdot 4} = \frac{21}{20}$$

C mayúscula
C minúscula

la C mayúscula va arriba
la c minúscula va abajo

Otro Ejemplo:

$$\frac{5}{4} \div \frac{8}{5} \Rightarrow$$

$$\frac{5}{4} \cdot \frac{5}{8} = \frac{5 \cdot 5}{4 \cdot 8} = \frac{25}{32}$$

NÚMEROS MIXTOS

- PARA MULTIPLICAR NÚMEROS MIXTOS, SE CONVIERTEN EN DIVIDIR \hookrightarrow FRACCIONES
- Luego, divide utilizando el método que quieras

DECIMALES

- PARA UN REPASO SOBRE COMO DIVIDIR DECIMALES, VE LOS VIDEOS EN LA PÁGINA WEB.
- Lo importante es tener una idea general de cómo dividir con decimales.