Guía docente

Restando fracciones

Área disciplinar: Matemática
Nivel: Secundario
Año: 2°

Contenido

- Resta de números racionales.

Presentación

La propuesta de este video es repasar el algoritmo de la resta o diferencia de fracciones, en un contexto intramatemático. En primer lugar, se aclara que cuando se trata de fracciones de igual denominador, el algoritmo es semejante al de la suma. Luego se plantean distintas restas de fracciones de distinto denominador y, usando como recurso un video de YouTube, se presenta la resolución utilizando operaciones y un método para resolver la resta o diferencia que se basa en los conceptos de múltiplos comunes y de fracciones equivalentes. Se aplica también la simplificación de fracciones.

El video plantea un método para resolver restas de números racionales expresados como fracciones. Se utiliza como recurso un video de YouTube en el que se presenta en primer lugar la operación $\frac{6}{7} - \frac{1}{5}$; al tratarse de distintos denominadores, se obtiene un denominador común, que es el producto de ambos denominadores, en este caso 35, luego $\frac{6}{7}$ multiplicando por 5, es equivalente a $\frac{30}{35}$, de manera similar, $\frac{1}{5}$ multiplicando por 7, es equivalente a $\frac{7}{35}$ por lo que es resultado de la resta, haciendo 30 – 7, es $\frac{23}{35}$.

Luego se propone la resta $\frac{3}{4} - \frac{2}{6}$; el denominador para esta resta es uno de los múltiplos comunes de los denominadores dados, en este caso 24 y usando un procedimiento análogo, se llega al resultado $\frac{10}{24}$. La fracción obtenida por resultado puede simplificarse, porque tanto 10 como 24 son divisibles por 2, por lo que finalmente el resultado es $\frac{5}{12}$. En el procedimiento empleado para resolver estas restas o diferencias, se usan las fracciones equivalentes como contenido necesario.

Finalmente se presentan una serie de operaciones de resta de fracciones de distinto denominador para el trabajo personal del estudiante, ya sea en la casa o en el aula, a criterio del docente.

Actividades propuestas

1. Calcular las siguientes operaciones de números racionales:

- $\frac{6}{7} - \frac{4}{7} =$
- $\frac{8}{5} - \frac{2}{5} =$
- $\frac{40}{19} - \frac{13}{19} =$

2. Calcular las siguientes diferencias de fracciones:

- $\frac{4}{5} - \frac{1}{2} =$
- $\frac{7}{3} - \frac{2}{5} =$
- $\frac{110}{36} - \frac{1}{18} =$

3. Resolver:

- La diferencia entre 1 y $\frac{4}{9}$.
- La diferencia entre $\frac{3}{11}$ y 6.

Material extra

La situación planteada en esta propuesta fue consultada en el video de YouTube "Resta de fracciones con diferente denominador Súper fácil". Canal Daniel Carreón en: https://www.youtube.com/watch?v=FRPijN0ie3U (visto por última vez el 14 de julio de 2022).