



NOMBRE DEL DOCENTE: Lisset Tatiana Márquez Cano

AREA: MATEMÁTICAS

GRADO: 8º1

NOMBRE DEL ALUMNO _____

TALLER N°10: resuelve cada uno de los puntos planteados, teniendo en cuenta que, si hay que hacer alguna operación, debes incluirla en el taller, **no escribir solo el resultado**. Enviarlo a lissetatiana@gmail.com o al WhatsApp 3127973121.

Sustracción de números racionales

Sustracción de números racionales en expresión fraccionaria

Para sustraer números racionales con igual denominador, se restan los numeradores y se deja el mismo denominador.

Ejemplo 1

La sustracción propuesta para solucionar la situación inicial se realiza así:

$$\frac{10}{4} - \frac{3}{4} = \frac{10 - 3}{4} = \frac{7}{4}$$

Para sustraer racionales con diferente denominador, primero se hallan fracciones equivalentes a los números racionales dados que tengan el mismo denominador; luego, se procede como en el caso anterior.

Ejemplo 2

Para hallar $\frac{3}{5} - \frac{1}{2}$ se siguen estos pasos:

1. Se hallan fracciones equivalentes a los números racionales dados cuyo denominador sea el mínimo común múltiplo de los denominadores.
2. Se sustraen los racionales de igual denominador.

$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10} \text{ y } \frac{1}{2} = \frac{5}{10}$$

$$\frac{6}{10} - \frac{5}{10} = \frac{1}{10}$$

Por lo tanto, $\frac{3}{5} - \frac{1}{2} = \frac{1}{10}$.

Sustracción de números racionales en expresión decimal

Para sustraer expresiones decimales, se escribe el sustraendo debajo del minuendo de tal manera que queden alineadas las cifras del mismo valor posicional; luego, se resta como en los números enteros. A la diferencia se le agrega la coma debajo de las comas.

Ejemplo 3

Observa cómo se sustrae 34,28 de 124,85.

$$\begin{array}{r}
 124,85 \quad \leftarrow \text{Minuendo} \\
 - 34,28 \quad \leftarrow \text{Sustraendo} \\
 \hline
 90,57 \quad \leftarrow \text{Diferencia}
 \end{array}$$

1 Resuelve las siguientes sustracciones.

- a. $\frac{8}{9} - \frac{3}{10}$ b. $-\frac{3}{5} - \frac{1}{3}$
 c. $\frac{8}{15} - \left(-\frac{5}{12}\right)$ d. $\left(-\frac{4}{9}\right) - \left(-\frac{5}{18}\right)$
 e. $\frac{3}{4} - \left(-\frac{7}{3}\right)$ f. $\frac{7}{2} - \left(-\frac{9}{4}\right)$

2 Relaciona cada operación con su respectivo resultado.

- a. $\frac{6}{13} - \frac{4}{6} - \frac{1}{3}$ () $\frac{1}{2}$
 b. $\frac{7}{6} - \left(-\frac{2}{5}\right) - \frac{3}{4}$ () $\frac{49}{60}$
 c. $\left(-\frac{2}{3}\right) - \left(-\frac{7}{6}\right)$ () $\frac{59}{5}$
 d. $\left(-\frac{13}{5}\right) - \left(-\frac{72}{5}\right)$ () $-\frac{7}{13}$
 e. $\left(-\frac{21}{34}\right) - \left(-\frac{17}{9}\right)$ () $\frac{389}{306}$

3 Determina en cada caso si la afirmación es verdadera (V) o falsa (F).

- a. Siempre que se sustraen dos números racionales se obtiene otro número racional. ()
 b. La diferencia de dos números racionales siempre es menor que el minuendo y que el sustraendo. ()
 c. Para que sea posible sustraer dos números racionales, estos siempre deben tener el mismo denominador. ()

4 Escribe los números que faltan en las casillas verdes de la Figura 2.33 para que se cumpla cada igualdad.

1,5	-		=	0,7
-		-		-
	-		=	
=		=		=
0,6	-		=	3,8

Figura 2.33

- 5 Una botella de 1,5 L está llena de agua. Si se consumen 0,330 L de agua, ¿cuántos litros de agua quedan en la botella?
 La superficie de África es muy aproximada a los 30 221 000 km². En la Tabla 2.6 se muestra la fracción aproximada de superficie que le corresponde a cada uno de los demás continentes.

Continente	Superficie
Europa	$\frac{1}{3}$
América	$\frac{141}{100}$
Oceanía	$\frac{17}{60}$
Asia	$\frac{148}{100}$
Antártida	$\frac{23}{50}$



Tabla 2.6

- a. ¿Qué continente tiene la menor superficie?
 b. ¿Qué continente tiene la mayor superficie?
 c. ¿Cuál es la diferencia entre las fracciones correspondientes a las superficies del continente más grande y a las del más pequeño?