

Reflexión: “DIOS ES LA PORCIÓN DE MI HERENCIA Y DE MI COPA: TÚ SUSTENTAS MI SUERTE”
SALMO 16:5

TEMA. SUMA Y RESTA DE FRACCIONES CON IGUAL DENOMINADOR

OBJETIVO. Plantear y resolver problemas de Suma y resta de Fracciones con igual denominador

Conceptos:

En el siguiente vídeo te explican el tema de hoy:

[Suma y resta de fracciones con igual denominador](#)

SUMA Y RESTA DE FRACCIONES CON IGUAL DENOMINADOR: Para sumar o restar fracciones con igual denominador se suman o se restan los numeradores según corresponda y se coloca el mismo denominador.

Ejemplo 1: Sumar $\frac{2}{5} + \frac{7}{5} + \frac{6}{5} + \frac{10}{5} + \frac{9}{5} - \frac{3}{5}$

Solución:

$$\frac{2}{5} + \frac{7}{5} + \frac{6}{5} + \frac{10}{5} + \frac{9}{5} - \frac{3}{5} = \frac{34}{5} - \frac{3}{5} = \frac{31}{5}$$

Ejemplo 2: Myriam invitó a sus seis niños a comerse una torta. Myriam se comió $\frac{5}{21}$, Sara se comió $\frac{4}{21}$, Kaleb $\frac{3}{21}$, Gimel se comió $\frac{2}{21}$, Zweig también comió $\frac{2}{21}$ de torta, Shesed $\frac{1}{21}$ y Sahayed se comió $\frac{1}{21}$. ¿Cuánto se comieron en total y cuánta torta quedó sin consumir?

Solución:

$$\frac{5}{21} + \frac{4}{21} + \frac{3}{21} + \frac{2}{21} + \frac{2}{21} + \frac{1}{21} + \frac{1}{21} = \frac{18}{21} \quad \text{Se suman las fracciones consumidas}$$

$$\frac{21}{21} - \frac{18}{21} = \frac{3}{21} = \frac{1}{7} \quad \text{A la unidad se le restan las fracciones consumidas y se simplifica.}$$

Rta: Se comieron $\frac{18}{21}$ y quedaron sin consumir $\frac{3}{21}$ que es equivalente a $\frac{1}{7}$

Ejercicios:

Sumar o restar según corresponda

$$1) \frac{2}{5} + \frac{8}{5} + \frac{4}{5} - \frac{1}{5} =$$

$$2) \frac{9}{7} + \frac{6}{7} + \frac{3}{7} - \frac{2}{7} =$$

$$3) \frac{8}{4} + \frac{6}{4} + \frac{1}{4} - \frac{2}{4} =$$

$$4) \frac{3}{3} + \frac{5}{3} + \frac{4}{3} - \frac{1}{3} =$$

$$5) \frac{7}{2} + \frac{8}{2} + \frac{5}{2} - \frac{4}{2} =$$

PROBLEMAS

6) Un vaso de leche se llena hasta $\frac{7}{9}$ de su capacidad. Cuánto hizo falta para el lleno total?

7) Kevin y sus amigos salieron a comer pizza. Pidieron una de 13 porciones. Kevin se comió $\frac{3}{13}$, Jeremy $\frac{4}{13}$, Diego $\frac{1}{13}$, Tatiana $\frac{1}{13}$ y el resto se lo comió Andrés. ¿Cuánto se comió Andrés?

8) Plantear y resolver 1 problemas con suma y resta de fracciones con igual denominador y luego de revisado subirlo al blog

TEMA: SUMA Y RESTA DE FRACCIONES CON DIFERENTE DENOMINADOR

OBJETIVO. Plantear y resolver problemas con suma y resta de fracciones con diferente denominador

Conceptos:

[VER EL VÍDEO QUE EXPLICA EL TEMA](#)

SUMA DE FRACCIONES CON DIFERENTE DENOMINADOR: Para sumar Fracciones con diferente denominador se desarrollan los siguientes pasos:

Primer paso: Se halla el mcm de los denominadores

Segundo paso: Se amplifican las fracciones de manera que todos los denominadores queden igual al mcm

Tercer paso: Como todas las fracciones ya tienen igual denominador, entonces se procede igual que en la suma de fracciones con igual denominador.

Cuarto paso: El resultado obtenido se simplifica si es posible

Ejemplo: Sumar $7/2 + 3/5 - 4/20$

Solución

$$\frac{7}{2} + \frac{3}{5} - \frac{4}{20} = \frac{7 \times 10}{2 \times 10} + \frac{3 \times 4}{5 \times 4} - \frac{4 \times 1}{20 \times 1}$$

$$\begin{array}{r|l} 2 & 5 & 20 & 2 \\ 1 & 5 & 10 & 2 \\ 1 & 5 & 5 & 5 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \end{array}$$

Hallamos el mcm $2 \times 2 \times 5 = 20$

$$\frac{7}{2} + \frac{3}{5} + \frac{4}{20} = \frac{70}{20} + \frac{12}{20} - \frac{4}{20} \text{ Amplificamos las fracciones}$$

$$\frac{78}{20} = \frac{39}{10} \text{ Sumamos y simplificamos}$$

Ejercicios: Desarrollar los siguientes ejercicios

$$1) \frac{3}{5} + \frac{4}{10} - \frac{3}{20}$$

$$2) \frac{4}{2} + \frac{1}{30} - \frac{2}{10}$$

$$3) \frac{5}{3} + \frac{2}{8} - \frac{1}{24}$$

$$4) \frac{6}{3} + \frac{3}{15} - \frac{4}{30}$$

$$5) \frac{7}{7} + \frac{5}{21} - \frac{2}{42}$$