

**Viernes
24
de Septiembre**

**Quinto de Primaria
Matemáticas**

Resolviendo el misterio. ¿Sumar o restar?

Aprendizaje esperado: Resolución de problemas que impliquen sumar o restar fracciones cuyos denominadores son múltiplos uno de otro.

Énfasis: Resolver problemas que implican restar y sumar fracciones con distintos denominadores (donde uno es múltiplo del otro), utilizando fracciones equivalentes.

¿Qué vamos a aprender?

Utilizarás diversos recursos para sumar o restar mentalmente fracciones con distintos denominadores.

Para hacerlo, recuerda lo que has aprendido hasta ahora:

- 1) Cuando se suman o restan fracciones con diferente denominador se puede recurrir a fracciones equivalentes de cada fracción, es decir, que valgan lo mismo.
- 2) Un entero está formado por el mismo número de porciones que indica el denominador.
- 3) Para sumar fracciones con distinto denominador, se deben comparar las fracciones para saber si hay que encontrar el denominador o el múltiplo común.

En tu libro de texto *Desafíos matemáticos. Libro para el alumno. Quinto grado*, podrás practicar este tema en la página 12

<https://libros.conaliteg.gob.mx/20/P5DMA.htm?#page/12>

También puedes consultar el cuaderno del estudiante “Vamos de Regreso a Clases” en la página 40



<https://educacionbasica.sep.gob.mx/multimedia/RSC/BASICA/Documento/202008/202008-RSC-d6htoJqYFD-5.odeprimariaEstudiantesVF.pdf>

Si no lo tienes a la mano, no te preocupes, puedes consultar otros libros que tengas en casa o en internet, para saber más.

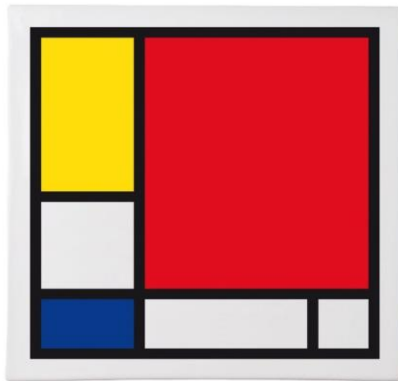
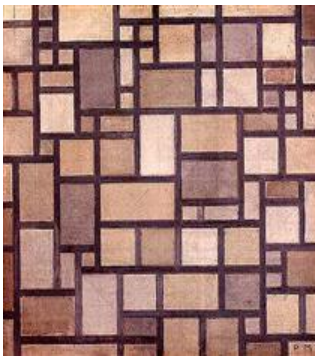
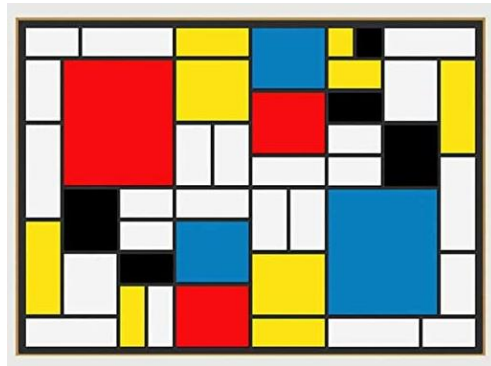
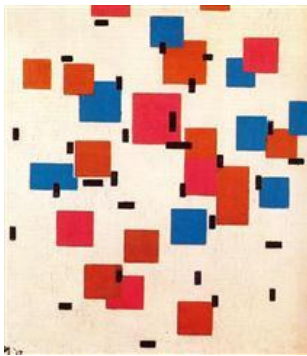
¿Qué hacemos?

Lee y analiza la siguiente situación.

Mis hermanos y yo queremos cumplir con un encargo de mis padres, ellos quieren pintar una de las paredes de mi cuarto porque ya está muy desgastada. Y yo les dije que sí, pero que a mí me gustaría que se pintara con figuras geométricas de diferentes colores; quiero inspirarme en los cuadros de Piet Mondrian.

A Piet Mondrian se le conoce como el “pintor de los cuadritos”, nació en los Países Bajos en 1872, fue un artista holandés que creía que el arte podía ser representado a través de líneas rectas y colores puros. Exportó su visión artística a Londres y a Nueva York, donde murió en el año de 1944

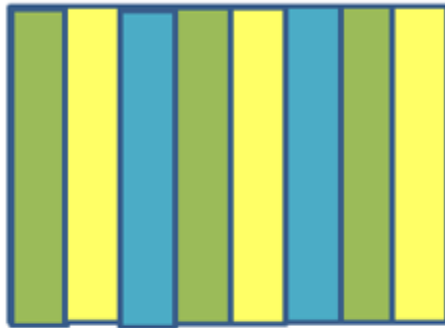
Observa algunos cuadros de Piet Mondrian.



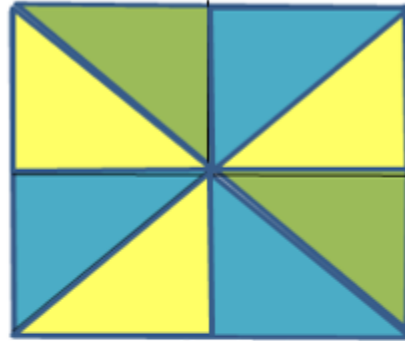
La pared del cuarto es un cuadrado exacto y para pintarla, debe haber un diseño por partes iguales de las personas que comparten el cuarto, que somos mis tres hermanos y yo, por lo que se decidió dividir en cuatro partes iguales el cuadrado de la pared y que cada uno diseñe una parte.

El resultado es una pared que dividida en cuatro cuadrados que se fraccionaron en partes iguales y pintaron de la siguiente manera:

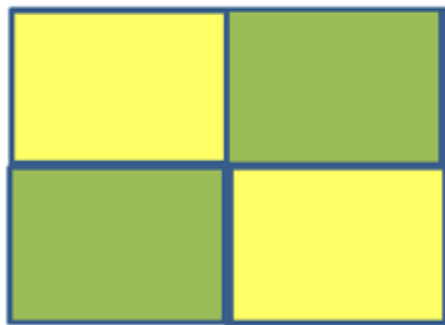
Cuadro 1



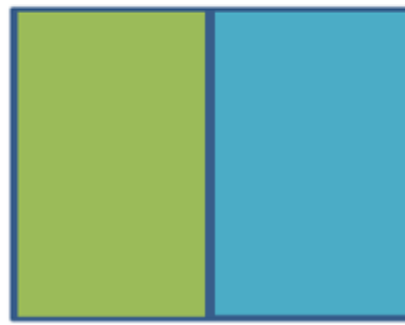
Cuadro 2



Cuadro 3



Cuadro 4



Con estas imágenes, puedes practicar la suma y resta de fracciones.

Observa cómo se resuelven estas sumas y restas de fracciones.

Suma las partes verdes de los cuadros 1 y 2, pero ¿Cómo quedarían si las escribimos en fracciones?

Si son ocho las partes en que están divididas ambos cuadrados, entonces hablamos de octavos, por lo tanto, la fracción sería:

$$\mathbf{\frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{5}{8}}$$

Ahora intenta sumar los amarillos de los cuadros 1 y 3, ¿Cómo escribirías la fracción?

$$\mathbf{\frac{3}{8} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} =}$$

Recuerda que para resolver esta suma de fracciones con distinto denominador, puedes buscar sus fracciones equivalentes. De esta manera, puedes ver que $\frac{1}{4}$ es equivalente a $\frac{2}{8}$ por lo que:

$$\mathbf{\frac{3}{8} + \frac{2}{8} + \frac{2}{8} = \frac{7}{8}}$$

Ahora, resta los azules y verdes del cuadro 1, con los azules y verdes del cuadro 2 para saber qué fracción quedará pintada en amarillo. Observa la siguiente forma de resolverlo.

2 cuadros fraccionados en octavos son $16/8$, si se suman los $5/8$ pintados en azul y los $5/8$ pintados en verde, son iguales a $10/8$, para conocer lo que quedará en amarillo, entonces:

$$16/8 - 10/8 = 6/8$$

Puedes comprobar el resultado contando las fracciones en amarillo.

Una actividad más con los cuadrados 3 y 4 en esos cuadros, ¿Qué fracción representa lo que no está pintado en color verde?

Si el cuadro 3 está pintado en verde $2/4$ y el cuadro 4 está pintado de verde $1/2$, se pueden sumar $2/4$ y $1/2$ que son equivalentes. Lo que está pintado en verde son $4/4$ y los dos cuadros enteros son iguales a $8/4$

$$8/4 - 4/4 = 4/4$$

En tu vida diaria puedes enfrentar situaciones problemáticas en cuya respuesta o solución, necesitas aplicar diversos tipos de conocimientos, entre ellos, conocimientos matemáticos, como puede ser la suma y resta de fracciones. También requieres algo de imaginación y creatividad para buscar maneras distintas para resolverlos.

El Reto de Hoy:

Ve a la página 12 de tu libro *Desafíos matemáticos. Libro para el alumno. Quinto grado* y práctica lo aprendido.

<https://libros.conaliteg.gob.mx/20/P5DMA.htm#page/12>

2 ¿Sumar o restar?

Consigna

En equipos de tres integrantes, resuelvan los siguientes problemas.

1. De una cinta adhesiva de $2\frac{1}{3}$ m, gasté $\frac{3}{6}$ m. ¿Qué cantidad de cinta me quedó?

2. En el grupo de quinto grado, los alumnos practican tres deportes: $\frac{1}{3}$ del grupo juega fútbol, $\frac{2}{6}$ juegan basquetbol y el resto, natación. ¿Qué parte del grupo practica natación?

3. La mitad del grupo votó por Amelia y la tercera parte votó por Raúl. ¿Qué parte del grupo no votó?



12 | Desafíos matemáticos

¡Buen trabajo!

Gracias por tu esfuerzo.

Para saber más:

Consulta los libros de texto en la siguiente liga.

<https://www.conaliteg.sep.gob.mx/primaria.html>