

E.P.E.S. Nro 51 “J. G. A.”

Estudiante:_____

Matemática

Curso y División: 1er año, I

Profesor: Ferreira, Juan David

T.P.N° 8 Suma de Fracciones.

Fecha de Entrega:_____

Sección 1. Completamos los espacios vacíos:

Recordando que un cálculo mental es aquel que no se escribe en una forma de resolver, donde utilizamos gráficos, cálculos auxiliares u otras herramientas que servirán para dar una resolución al problema, resolvemos lo siguiente...

1. Completamos los espacios vacíos:

a) $\frac{3}{4} + \frac{5}{3} = \underline{\hspace{1cm}}$.

b) $\frac{3}{5} + \frac{8}{4} = \underline{\hspace{1cm}}$.

c) $\frac{3}{7} + \frac{12}{2} = \underline{\hspace{1cm}}$.

d) $\frac{5}{3} + \frac{9}{5} = \underline{\hspace{1cm}}$.

e) $\frac{13}{4} - \frac{5}{2} = \underline{\hspace{1cm}}$.

f) $\frac{5}{3} - \frac{2}{4} = \underline{\hspace{1cm}}$.

g) $\frac{20}{7} - \frac{12}{14} = \underline{\hspace{1cm}}$.

h) $\frac{15}{7} - \frac{11}{7} = \underline{\hspace{1cm}}$.

Sección 2. Pensar cómo resolver las situaciones problemáticas aplicando fracciones...

2. En un quiosco se han vendido a lo largo de la mañana los $\frac{2}{3}$ de un lote de los periódicos. Por la tarde se han vendido la mitad de los que han quedado.

a) ¿Qué fracción del total de periódicos representan los vendidos por la tarde?

_____.

b) Si son 2 periódicos los que no se han vendido, ¿cuántos había al empezar la venta?

_____.

3. Un recipiente está lleno de agua hasta los $\frac{4}{5}$ de su capacidad. Se saca la mitad del agua que contiene.

a) ¿Qué fracción de la capacidad del recipiente se ha sacado?

_____.

b) Si la capacidad del recipiente es de 80 litros, ¿cuántos litros queden en el mismo?

_____.

Suma de Fracciones de Distinto Denominador:

Para pensar!...

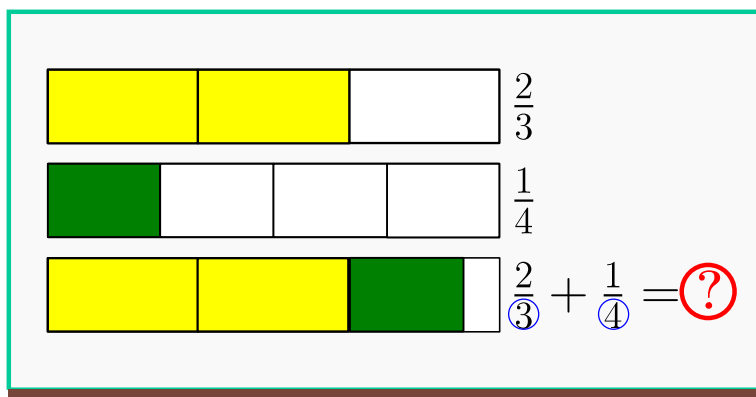
1. Leer y analizar la siguiente situación. Luego, resuelvan con el compañero de al lado para seleccionar la respuesta correcta y justifiquen su selección.

“Ya pinté $\frac{2}{3}$ del paredón de color amarillo y $\frac{1}{4}$ de color verde. ¿Qué fracción total del paredon está pintado?”...

En la situación problemática, tenemos que las fracciones involucradas son $\frac{2}{3}$ y $\frac{1}{4}$ y no poseen el mismo denominador. Por lo tanto, no podemos sumar directamente los numeradores y mantener algún denominador.

Para sumar de fracciones de distinto denominador debemos hacer que los denominadores de las fracciones involucradas sean iguales realizando el siguiente procedimiento:

Para sumar de fracciones de distinto denominador debemos hacer que los denominadores de las fracciones involucradas sean iguales, para ello usamos *fracciones equivalentes* para igualarlos, y así nos quedaás fracciones con el mismo denominador



1. Multiplicamos los denominadores en una tabla como la que se muestra

Denominadores	1	2	3	4	5
3	3	6	9	12	15
4	4	4	12	16	20

Con esto hallamos el primer resultado en comun de la tabla. Observemos que el primer resultado en común es el número **12**.

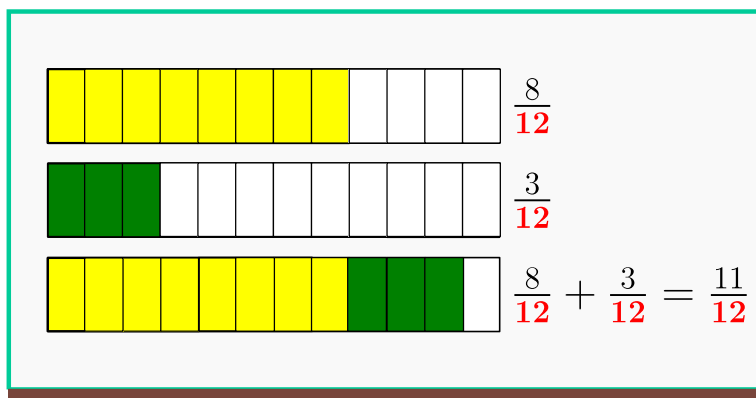
2. Identificamos los numeros que vamos a usar para multiplicar ambos denominadores y que de por resultado un valor en común, en este caso, para obtener como resultado **12**. Por ejemplo, $3 \times 4 = \mathbf{12}$ y $4 \times 3 = \mathbf{12}$.
3. Multiplicamos numerador y denominador en ambas fracciones por el numero que de resultado el valor común, es decir, que de como resultado **12**. En este ejemplo será

$$\frac{2}{3} = \frac{2 \times 4}{3 \times 4} = \frac{8}{12} \quad y \quad \frac{1}{4} = \frac{1 \times 3}{4 \times 3} = \frac{3}{12}$$

4. Por último....

Obtenemos fracciones equivalentes que poseen el mismo denominador y realizamos **la suma de fracciones con igual denominador** (procedimiento que se rememoró en la recuperación de saberes previos) de esta manera

$$\frac{8}{12} + \frac{3}{12} = \frac{8+3}{12} = \frac{11}{12}$$



Para pensar!...:

1. Leer y analizar la siguiente situación. Luego, resuelvan con el compañero de al lado para seleccionar la respuesta correcta y justifiquen su selección.

“Ya pinté $\frac{2}{3}$ del paredón de color amarillo y $\frac{1}{4}$ de color verde. ¿Qué fracción total del paredon está pintado?”...

Respuesta:

- “Si a $\frac{2}{3}$ le sumamos $\frac{1}{4}$ se tiene que la Fracción total del paredon que está pintado es _____”.