

E.P.E.S. Nro 51 “J. G. A.”

Estudiante:_____

Matemática

Curso y División: 1er año, I

Profesor: Ferreira, Juan David

T.P.N° 7 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) $\frac{3}{4} + \text{---} = \frac{5}{4}$.

b) $\frac{3}{4} + \text{---} = \frac{8}{4}$.

c) $\frac{3}{4} + \text{---} = \frac{12}{4}$.

d) $\frac{5}{7} + \text{---} = \frac{9}{7}$.

e) $\frac{13}{4} - \text{---} = \frac{10}{4}$.

f) $\frac{15}{6} - \text{---} = \frac{10}{6}$.

g) $\frac{21}{7} - \text{---} = \frac{12}{7}$.

h) $\frac{15}{7} - \text{---} = \frac{11}{7}$.

2. Recordando que una fracción equivalente amplificada de 3 puede ser la siguiente:

$$3 = \frac{3}{1} = \frac{6}{2} = \frac{9}{3} = \frac{12}{4} = \frac{15}{5} = \frac{18}{6} = \dots$$

Esto se utiliza para sumar fracciones, como por ejemplo:

$$3 + \frac{1}{2} = \frac{6}{2} + \frac{1}{2} = \frac{7}{2} \quad ; \quad 3 + \frac{4}{3} = \frac{9}{3} + \frac{4}{3} = \frac{13}{3}$$

$$3 + \frac{1}{4} = \frac{12}{4} + \frac{1}{4} = \frac{13}{4} \quad ; \quad 3 + \frac{3}{5} = \frac{15}{5} + \frac{3}{5} = \frac{18}{5}$$

Escribir estos números como una sola fracción:

a) $2 + \frac{1}{2} = \text{---}$.

b) $5 + \frac{3}{4} = \text{---}$.

c) $6 + \frac{4}{4} = \text{---}$.

d) $3 + \frac{6}{4} = \text{---}$.

e) $10 + \frac{2}{8} = \text{---}$.

f) $8 + \frac{8}{8} = \text{---}$.

Suma de Fracciones de igual Denominador:

TIPOS DE FRACCIONES

FRACCIÓN PROPIA
El numerador es menor que el denominador
 $\frac{3}{5}$

FRACCIÓN IMPROPIA
El numerador es mayor que el denominador
 $\frac{8}{3}$

Matemáticas Tamayo

TIPOS DE FRACCIONES

FRACCIÓN MIXTA
O número mixto tiene un entero y una fracción simple
 $5 \frac{2}{8}$

FRACCIÓN DECIMAL
Su denominador es 10 o potencia de 10.
10, 100, 1000 ...
 $\frac{6}{10}$

FRACCIÓN EQUIVALENTE
Representan la misma cantidad pero en unidades diferentes
 $\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$

Matemáticas Tamayo

Supongamos que tenemos la siguiente situación problemática:

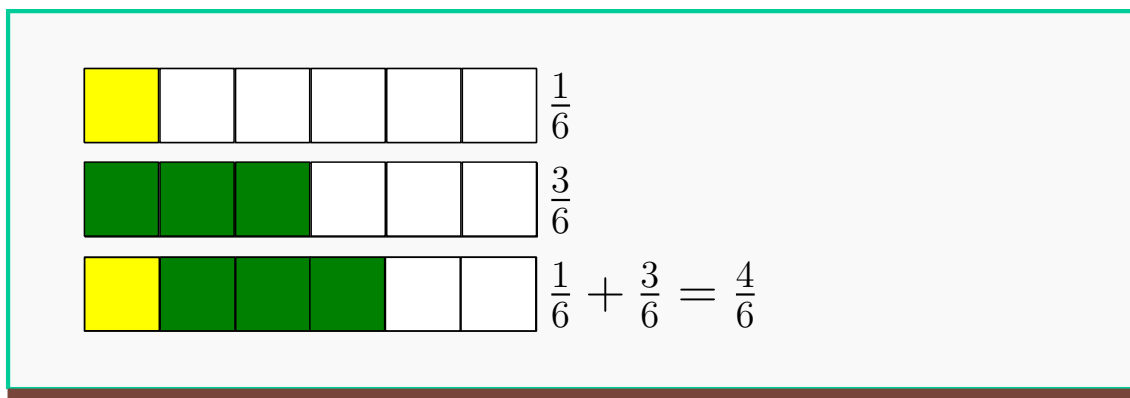
Para pensar:

1. Pensar con el compañero de al lado hallar la forma correcta completar la oración y justifiquen su respuesta

“Supongamos que tengo la fracción $\frac{1}{6}$ y le sumamos $\frac{3}{6}$. Entonces, se tiene un total de _____”.

Preguntas a responder:

- ¿Qué vemos que en común $\frac{1}{6}$ y $\frac{3}{6}$? Observemos que cada una de las fracciones poseen el número 6 como **denominador**.
- ¿Qué operación matemática involucra resolver esta situación problemática?. Resolver dicha situación problemática que involucra la **suma de fracciones de igual denominador**.
- ¿Cómo podemos sumar esas fracciones?. El hecho de que ambas fracciones tengan igual denominador, quiere decir que si a $\frac{1}{6}$ le sumamos $\frac{3}{6}$ se tiene un total de $\frac{1}{6} + \frac{3}{6} = \frac{4}{6}$ y, con esta operación, podemos completar el espacio en blanco.
- ¿Por qué decimos que a $\frac{1}{6}$ le sumamos $\frac{3}{6}$ y tenemos como resultado $\frac{4}{6}$?. Esta respuesta la podemos ver de mejor manera en una explicación más gráfica:



Podemos ver que sólo sumamos los números que están en los numeradores y se mantiene el denominador en el resultado de la suma.

Por lo que podemos completar el espacio en blanco de forma correcta, de la siguiente manera:

1. Pensar con el compañero de al lado hallar la forma correcta completar la oración y justifiquen su respuesta

“Supongamos que tengo la fracción $\frac{1}{6}$ y le sumamos $\frac{3}{6}$. Entonces, se tiene un total de $\frac{1}{6} + \frac{3}{6} = \frac{4}{6}$ ”.

Respuestas Trabajo Práctico N° 7

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:

$$a) \frac{3}{4} + \frac{2}{4} = \frac{5}{4}.$$

$$b) \frac{3}{4} + \frac{5}{4} = \frac{8}{4}.$$

$$c) \frac{3}{4} + \frac{9}{4} = \frac{12}{4}.$$

$$d) \frac{5}{7} + \frac{4}{7} = \frac{9}{7}.$$

$$e) \frac{13}{4} - \frac{3}{4} = \frac{10}{4}.$$

$$f) \frac{15}{6} - \frac{5}{6} = \frac{10}{6}.$$

$$g) \frac{21}{7} - \frac{9}{7} = \frac{12}{7}.$$

$$h) \frac{15}{7} - \frac{4}{7} = \frac{11}{7}.$$

2. Recordando que una fracción equivalente amplificada de 3 puede ser la siguiente:

$$3 = \frac{3}{1} = \frac{6}{2} = \frac{9}{3} = \frac{12}{4} = \frac{15}{5} = \frac{18}{6} = \dots$$

Esto se utiliza para sumar fracciones, como por ejemplo:

$$3 + \frac{1}{2} = \frac{6}{2} + \frac{1}{2} = \frac{7}{2} \quad ; \quad 3 + \frac{4}{3} = \frac{9}{3} + \frac{4}{3} = \frac{13}{3}$$

$$3 + \frac{1}{4} = \frac{12}{4} + \frac{1}{4} = \frac{13}{4} \quad ; \quad 3 + \frac{3}{5} = \frac{15}{5} + \frac{3}{5} = \frac{18}{5}$$

Escribir estos números como una sola fracción:

$$a) 2 + \frac{1}{2} = \frac{5}{2}.$$

$$b) 5 + \frac{3}{4} = \frac{23}{4}.$$

$$c) 6 + \frac{4}{4} = \frac{28}{4}.$$

$$d) 3 + \frac{6}{4} = \frac{18}{4}.$$

$$e) 10 + \frac{2}{8} = \frac{82}{8}.$$

$$f) 8 + \frac{8}{8} = \frac{72}{8}.$$

Suma de Fracciones de igual Denominador:

TIPOS DE FRACCIONES

FRACCIÓN PROPIA
El numerador es menor que el denominador
 $\frac{3}{5}$

FRACCIÓN IMPROPIA
El numerador es mayor que el denominador
 $\frac{8}{3}$

Matemáticas Tamayo

TIPOS DE FRACCIONES

FRACCIÓN MIXTA
O número mixto tiene un entero y una fracción simple
 $5 \frac{2}{8}$

FRACCIÓN DECIMAL
Su denominador es 10 o potencia de 10.
10, 100, 1000 ...
 $\frac{6}{10}$

FRACCIÓN EQUIVALENTE
Representan la misma cantidad pero en unidades diferentes
 $\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$

Matemáticas Tamayo

Supongamos que tenemos la siguiente situación problemática:

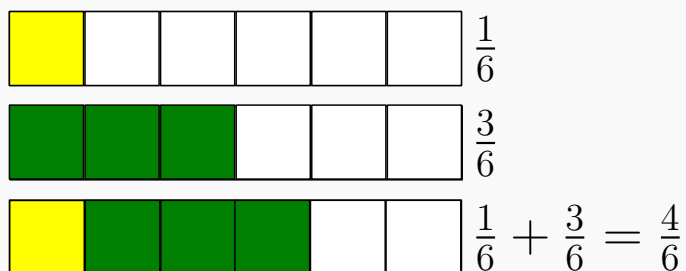
Para pensar:

1. Pensar con el compañero de al lado hallar la forma correcta completar la oración y justifiquen su respuesta

“Supongamos que tengo la fracción $\frac{1}{6}$ y le sumamos $\frac{3}{6}$. Entonces, se tiene un total de _____”.

Preguntas a responder:

- ¿Qué vemos que en común $\frac{1}{6}$ y $\frac{3}{6}$? Observemos que cada una de las fracciones poseen el número 6 como **denominador**.
- ¿Qué operación matemática involucra resolver esta situación problemática?. Resolver dicha situación problemática que involucra **la suma de fracciones de igual denominador**.
- ¿Cómo podemos sumar esas fracciones?. El hecho de que ambas fracciones tengan igual denominador, quiere decir que si a $\frac{1}{6}$ le sumamos $\frac{3}{6}$ se tiene un total de $\frac{1}{6} + \frac{3}{6} = \frac{4}{6}$ y, con esta operación, podemos completar el espacio en blanco.
- ¿Por qué decimos que a $\frac{1}{6}$ le sumamos $\frac{3}{6}$ y tenemos como resultado $\frac{4}{6}$?. Esta respuesta la podemos ver de mejor manera en una explicación más gráfica:



Podemos ver que sólo sumamos los números que están en los numeradores y se mantiene el denominador en el resultado de la suma.

Por lo que podemos completar el espacio en blanco de forma correcta, de la siguiente manera:

1. Pensar con el compañero de al lado hallar la forma correcta completar la oración y justifiquen su respuesta

“Supongamos que tengo la fracción $\frac{1}{6}$ y le sumamos $\frac{3}{6}$. Entonces, se tiene un total de $\frac{1}{6} + \frac{3}{6} = \frac{4}{6}$ ”.