

# JUEGO DE SUMA DE FRACCIONES

## El paquete contiene las siguientes cartulinas

9 cartulinas impresas por ambos lados con las cartas para jugar suma de fracciones (1/13-9/13)

4 cartulinas con los tableros para jugar suma de fracciones (10/13-13/13)

## Introducción

Este paquete de material didáctico ha sido diseñado utilizando la Pedagogía de San Ignacio de Loyola aplicada a la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas. Esta metodología pedagógica utiliza cinco pasos para la apropiación del concepto matemático, su aplicación y evaluación. La utilización de este material didáctico en el salón de clase ayuda al profesor y al estudiante a cubrir los pasos 2, 3 y 4. El estudiante utilizando sus sentidos entiende el concepto y lo demuestra para que se dé la comprensión total. Si quieres conocer más sobre esta estrategia pedagógica, los libros de texto de aritmética, preálgebra y temas selectos de matemáticas, trigonometría, álgebra y el material didáctico consulta nuestra página en el internet: [www.mathematike.org](http://www.mathematike.org)

## Instrucciones para recortar la baraja

En las cartulinas que contienen las barajas (1/13-9/13) debes recortar todas las líneas punteadas.

Los tableros para jugar suma de fracciones (10/13-13/13) ya están listos para ser utilizados no debes recortarlos.

## Objetivos en el uso de este paquete de material didáctico

Los tres conceptos básicos de fracciones que los alumnos deben entender, demostrar y desarrollar la habilidad para utilizarlos son:

1. Una fracción es la unidad dividida en un número de partes que son iguales en cantidad, tamaño y forma.
2. Solamente las fracciones del mismo tamaño, es decir, que tienen el mismo común denominador, pueden sumarse o restarse.
3. Dos fracciones son equivalente cuando representan la misma porción de la unidad, pero tienen diferente denominador.

Este paquete de material didáctico ha sido diseñado para que los estudiantes, mediante el uso de sus sentidos, formen imágenes en su mente, para que entiendan y demuestren estos conceptos, así como también, desarrollen la habilidad para calcular mentalmente el común denominador de fracciones sencillas.

## Instrucciones para jugar suma de fracciones

En el juego pueden participar hasta cuatro estudiantes.

Se reparte un tablero a cada uno de los participantes y después de barajar las cartas se colocan en el

centro de la mesa viendo hacia arriba, es decir, mostrando solamente la suma de fracciones y ocultando la respuesta.

El primer jugador toma una carta, sin voltearla, efectúa mentalmente la suma y dice la respuesta en voz alta. Voltea la carta y verifica su respuesta y los puntos que ésta vale. Coloca la carta en su tablero en el lugar que corresponde a los puntos que ha ganado. Si la respuesta es incorrecta, la pone sobre el espacio que dice: respuestas incorrectas.

El valor de la respuesta depende de la dificultad de la suma y la simplificación de la fracción.

### **Criterio para determinar el valor de la respuesta**

- En fracciones con el mismo denominador, si la respuesta de la suma básica es incorrecta, o sea, la suma de las fracciones sin simplificar, se coloca sobre el espacio de respuestas incorrectas.
- En fracciones con denominador diferente, si la expresión de la fracción de mayor tamaño en términos de la menor tamaño, común denominador, es incorrecta, la carta se coloca sobre el espacio de la respuestas incorrectas.
- En sumas en las cuales el denominador es el mismo, si la suma básica es correcta, la respuesta vale 1 punto y si además está correctamente simplificada, entonces vale 2 puntos.
- En sumas en las cuales el denominador es diferente, el expresar la fracción de mayor tamaño, es decir, aquella que tiene el menor denominador, en términos de la fracción de menor denominador, vale 3 puntos. El efectuar la suma básica correctamente, vale 4 puntos, y simplificar correctamente 5 puntos.

### **Criterio para determinar al ganador del juego**

Se suma el total de puntos de acumulados en cada uno de los espacios del tablero y se hace la suma total de puntos. Por cada carta colocada en el lugar de respuestas incorrectas se resta un punto.

El ganador es el alumno que acumula más puntos.

### **Uso de las cartas como “cartas flash”**

Un estudiante o el maestro, va colocando las cartas, una tras otra, frente al alumno, para que mentalmente calcule el común denominador, determine el valor de la suma y haga la simplificación.

# **Aritmética**

Primer nivel

Juegos educativos

José Luis Moreno Aranda

Grupo Mathematiké, SA de CV

Prohibido Reproducir

Todos los Derechos Reservados

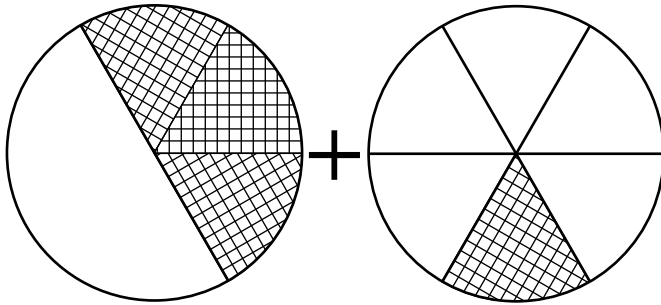
Impreso en México

2008

# Juego de fracciones

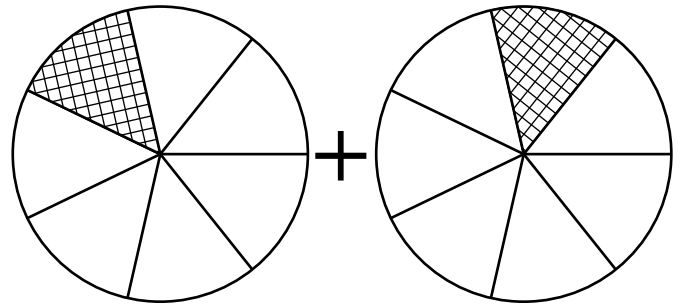
Tercer nivel

Cartulina 3



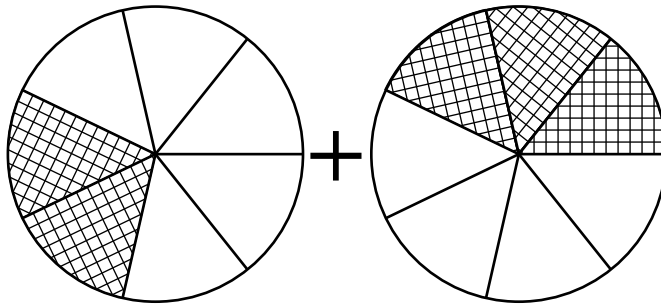
$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{6}$



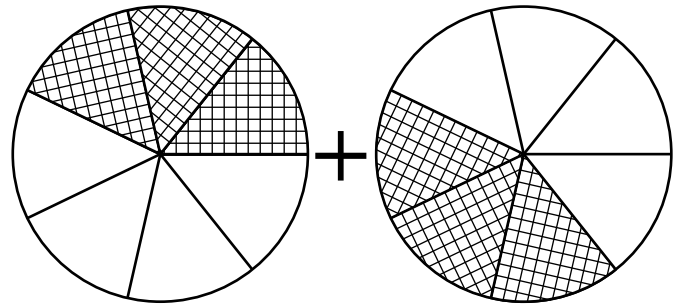
$\frac{1}{7}$

$\frac{1}{7}$



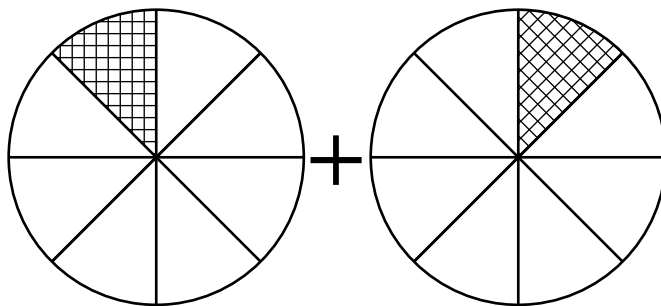
$\frac{2}{7}$

$\frac{3}{7}$



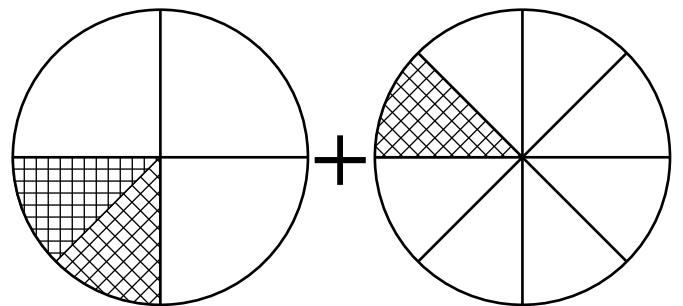
$\frac{3}{7}$

$\frac{3}{7}$



$\frac{1}{8}$

$\frac{1}{8}$



$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{8}$



14

$$\underbrace{\frac{1}{7} + \frac{1}{7}}_1 = \frac{2}{7}$$



16

$$\underbrace{\frac{3}{7} + \frac{3}{7}}_1 = \frac{6}{7}$$



18

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \underbrace{\frac{1 \times 2}{4 \times 2} + \frac{1}{8}}_3 = \frac{2}{8} + \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$$

4



13

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{6} = \frac{1 \times 3}{2 \times 3} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

3  
4  
5



15

$$\underbrace{\frac{2}{7} + \frac{3}{7}}_1 = \frac{5}{7}$$



17

$$\underbrace{\frac{1}{8} + \frac{1}{8}}_1 = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$$

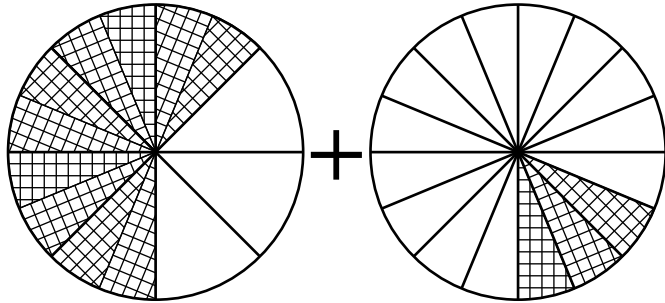
2



# Juego de fracciones

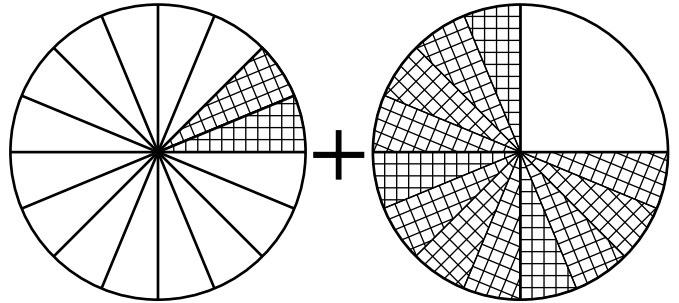
Tercer nivel

Cartulina 9



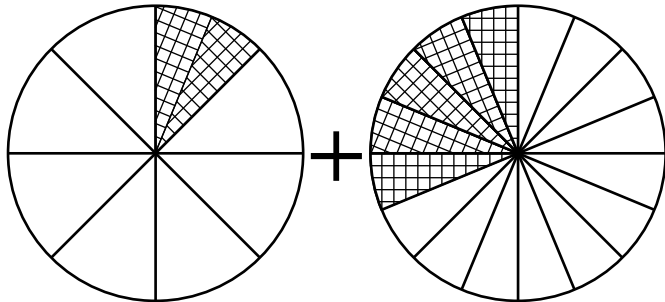
$$\frac{5}{8}$$

$$\frac{3}{16}$$



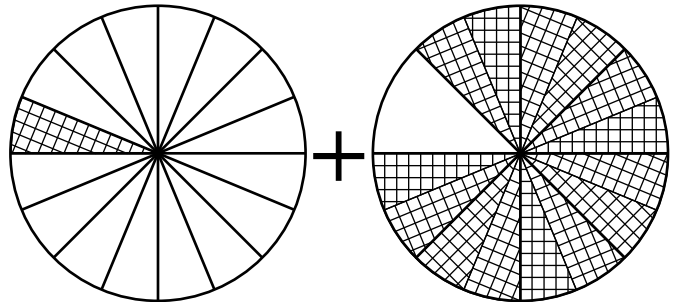
$$\frac{2}{16}$$

$$\frac{3}{4}$$



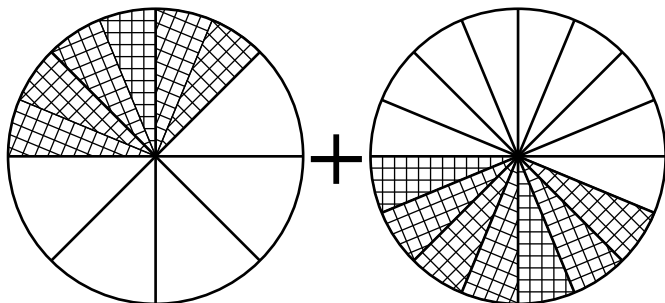
$$\frac{1}{8}$$

$$\frac{5}{16}$$



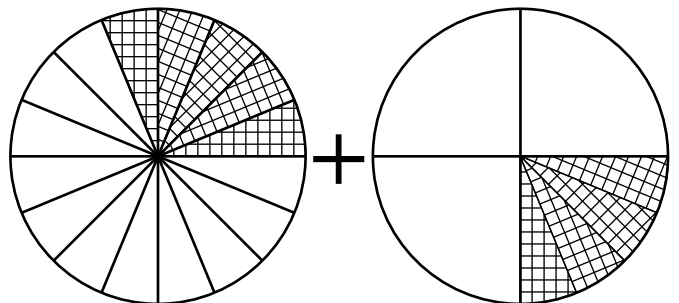
$$\frac{1}{16}$$

$$\frac{7}{8}$$



$$\frac{3}{8}$$

$$\frac{7}{16}$$



$$\frac{5}{16}$$

$$\frac{1}{4}$$



(50)

$$\frac{2}{16} + \frac{3}{4} = \frac{2}{16} + \frac{3 \times 4}{4 \times 4} = \frac{2}{16} + \frac{12}{16} = \frac{14}{16} = \frac{7}{8}$$



(52)

$$\frac{1}{16} + \frac{7}{8} = \frac{1}{16} + \frac{7 \times 2}{8 \times 2} = \frac{1}{16} + \frac{14}{16} = \frac{15}{16}$$



(54)

$$\frac{5}{16} + \frac{1}{4} = \frac{5}{16} + \frac{1 \times 4}{4 \times 4} = \frac{5}{16} + \frac{4}{16} = \frac{9}{16}$$



(49)

$$\frac{5}{8} + \frac{3}{16} = \frac{5 \times 2}{8 \times 2} + \frac{3}{16} = \frac{10}{16} + \frac{3}{16} = \frac{13}{16}$$



(51)

$$\frac{1}{8} + \frac{5}{16} = \frac{1 \times 2}{8 \times 2} + \frac{5}{16} = \frac{2}{16} + \frac{5}{16} = \frac{7}{16}$$

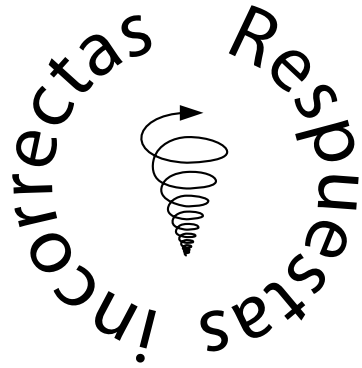


(53)

$$\frac{3}{8} + \frac{7}{16} = \frac{3 \times 2}{8 \times 2} + \frac{7}{16} = \frac{6}{16} + \frac{7}{16} = \frac{13}{16}$$



Respuestas  
Incorrectas



1

2

3

4

5

