

# JUEGO DE SUMA Y RESTA DE FRACCIONES

## El paquete contiene las siguientes cartulinas

12 cartulinas impresas por ambos lados con las barajas para jugar fracciones (1/16-12/16)

4 cartulinas con los tableros para jugar fracciones (13/16-16/16)

## 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 (1/16-12/16) debes recortar todas las líneas punteadas.

Los tableros para jugar suma y resta de fracciones (13/16-16/16) ya están listos para ser utilizados, no debes recortarlos.

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

Este paquete de material didáctico ha sido diseñado para que el estudiante entienda, demuestre y desarrolle la habilidad para utilizar los conceptos de: fracción, común denominador, simplificación de fracciones, fracciones equivalentes, notación mixta y suma y resta de fracciones.

Además de ayudar al estudiante a entender los conceptos antes mencionados, el uso frecuente de este material didáctico, también permitirá al estudiante desarrollar la habilidad para calcular mentalmente el común denominador y sumar y restar fracciones sencillas.

## Instrucciones para utilizar el juego de suma de fracciones

Cada carta tiene impresa una suma o resta de fracciones. En la parte de atrás, se encuentra la respuesta y los puntos que el jugador gana, por cada uno de los pasos que al sumar o restar, expresar en notación mixta y simplificar ha resuelto correctamente.

En muchas sumas y restas de fracciones, existe más de una forma de hacerlas. En algunos casos resulta más sencilla la suma o la resta, si primero se simplifican las fracciones y después se calcula el común denominador. En otras ocasiones, es más práctico no simplificar las fracciones.

En algunas sumas y restas, es posible que al simplificar las fracciones todas tengan el mismo denominador. Cuando esto sucede, sumar y restar las fracciones resulta muy sencillo.

El juego debe llevarse a cabo por niveles de dificultad.

### **Primer nivel de dificultad**

A cada jugador se le entrega un tablero. Se barajan las 192 cartas y se coloca la baraja completa, mostrando solamente las sumas y restas de fracciones y no las respuestas, en el centro de la mesa.

El primer estudiante toma una carta y utilizando papel y lápiz, efectúa la suma o resta, si es posible, expresa el resultado en notación mixta y hace las simplificaciones correspondientes. Voltea la carta para verificar la respuesta y el número de puntos que ha ganado. Coloca la carta en su tablero en el lugar correspondiente, dependiendo de los puntos que ha obtenido. Si la suma o resta de fracciones es incorrecta, coloca la carta en el lugar que dice: respuestas incorrectas.

El siguiente jugador toma la siguiente carta y efectúa el mismo procedimiento. Y así sucesivamente hasta que se terminen las cartas, o el tiempo que el maestro ha asignado para llevar a cabo el juego.

Al terminar el juego los estudiantes suman los puntos ganados para determinar al ganador.

### **Segundo nivel de dificultad**

A cada jugador se le entrega un tablero. Se barajan las 192 cartas y se coloca la baraja completa, mostrando solamente las sumas y restas de fracciones y no las respuestas, en el centro de la mesa.

El primer estudiante toma una carta y mentalmente sin utilizar papel y lápiz, efectúa la suma o resta, si es posible, expresa el resultado en notación mixta y hace las simplificaciones correspondientes. Voltea la carta para verificar la respuesta y el número de puntos que ha ganado. Coloca la carta en su tablero en el lugar correspondiente, dependiendo de los puntos que ha obtenido. Si la suma o resta de fracciones es incorrecta, coloca la carta en el lugar que dice: respuestas incorrectas.

El siguiente jugador toma la siguiente carta y efectúa el mismo procedimiento. Y así sucesivamente hasta que se terminen las cartas, o el tiempo que el maestro ha asignado para llevar a cabo el juego.

Al terminar el juego los estudiantes suman los puntos ganados para determinar al ganador.

### **Tercer nivel de dificultad**

A cada jugador se le entrega un tablero. Se barajan las 192 cartas y un estudiante, que las irá sacando una por una, las guarda en su mano.

El alumno que tiene las cartas, coloca la primera carta sobre la mesa, y los jugadores mentalmente sin utilizar papel y lápiz, efectúan la suma o resta, el primero que dice la respuesta recibe la carta, la voltea para verificar la respuesta y el número de puntos que ha ganado. Coloca la carta en su tablero en el lugar correspondiente, dependiendo de los puntos que ha obtenido. Si la suma o resta de fracciones es incorrecta, coloca la carta en el lugar que dice: respuestas incorrectas.

El alumno que tiene las cartas, coloca la siguiente carta sobre la mesa, y se efectúa el mismo procedimiento. El juego se termina cuando se agotan las cartas o el tiempo que el maestro ha asignado para jugar.

Al terminar el juego los estudiantes suman los puntos ganados para determinar al ganador.

# **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 suma y resta de fracciones

Quinto nivel

Cartulina 2

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{14}$$

$$\frac{8}{14} - \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{11}{14}$$

$$\frac{1}{2} - \frac{4}{18}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{8}{18}$$

$$\frac{11}{18} - \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{15}{18}$$

$$\frac{1}{2} - \frac{5}{20}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{9}{20}$$

$$\frac{14}{20} - \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{17}{20}$$

$$\frac{1}{2} - \frac{5}{24}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{9}{24}$$

$$\frac{15}{24} - \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{21}{24}$$

$$\frac{23}{24} - \frac{1}{2}$$



32

$$\frac{21}{24} = \frac{1}{2}$$



31

$$\frac{3}{8} = \frac{1}{8}$$



30

$$\frac{33}{24} = 1\frac{9}{24}$$



29

$$\frac{11}{24} = \frac{1}{2}$$



28

$$\frac{19}{20} = \frac{1}{20}$$



27

$$\frac{4}{20} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$$



26

$$\frac{27}{20} = 1\frac{7}{20}$$



25

$$\frac{7}{24} = \frac{1}{24}$$



24

$$\frac{17}{18} = \frac{1}{18}$$

23

$$\frac{2}{18} = \frac{1}{9}$$

22

$$\frac{24}{18} = 1\frac{6}{18} = 1\frac{3}{9} = 1\frac{1}{3}$$

21

$$\frac{5}{20} = \frac{1}{4}$$

20

$$\frac{10}{14} = \frac{5}{7}$$

19

$$\frac{1}{14} = \frac{1}{14}$$

18

$$\frac{18}{14} = 1\frac{4}{14} = 1\frac{2}{7}$$

17

$$\frac{5}{18} = \frac{1}{18}$$



# Juego de suma y resta de fracciones

Quinto nivel

Cartulina 12

$$\frac{1}{9} + \frac{17}{18}$$

$$\frac{15}{18} - \frac{2}{9}$$

$$\frac{2}{9} + \frac{12}{18}$$

$$\frac{6}{18} - \frac{3}{9}$$

$$\frac{3}{9} + \frac{2}{18}$$

$$\frac{16}{18} - \frac{4}{9}$$

$$\frac{4}{9} + \frac{11}{18}$$

$$\frac{14}{18} - \frac{5}{9}$$

$$\frac{5}{9} + \frac{12}{18}$$

$$\frac{5}{9} - \frac{7}{18}$$

$$\frac{6}{9} + \frac{5}{18}$$

$$\frac{13}{18} - \frac{6}{9}$$

$$\frac{7}{9} + \frac{12}{18}$$

$$\frac{7}{9} - \frac{4}{18}$$

$$\frac{8}{9} + \frac{10}{18}$$

$$\frac{16}{18} - \frac{8}{9}$$



192

$$\frac{26}{18} = 1 \frac{8}{18} = 1 \frac{4}{9}$$

$\underbrace{\hspace{1.5cm}}_3$



188

$$\frac{22}{18} = 1 \frac{4}{18} = 1 \frac{2}{9}$$

$\underbrace{\hspace{1.5cm}}_3$



184

$$\frac{8}{18} = \frac{4}{9}$$

$\underbrace{\hspace{1.5cm}}_2$



180

$$\frac{19}{18} = 1 \frac{1}{18}$$

$\underbrace{\hspace{1.5cm}}_3$



191

$$\frac{10}{18} = \frac{5}{9}$$

$\underbrace{\hspace{1.5cm}}_2$



187

$$\frac{3}{18} = \frac{1}{6}$$

$\underbrace{\hspace{1.5cm}}_2$



183

$$\frac{8}{18} = \frac{4}{9}$$

$\underbrace{\hspace{1.5cm}}_2$



179

$$\frac{11}{18}$$



190

$$\frac{26}{18} = 1 \frac{8}{18} = 1 \frac{4}{9}$$

$\underbrace{\hspace{1.5cm}}_3$



186

$$\frac{17}{18}$$



182

$$\frac{19}{18} = 1 \frac{1}{18}$$

$\underbrace{\hspace{1.5cm}}_3$



178

$$\frac{16}{18} = \frac{8}{9}$$

$\underbrace{\hspace{1.5cm}}_2$



189

$$0$$



185

$$\frac{1}{18}$$



181

$$\frac{4}{18} = \frac{2}{9}$$

$\underbrace{\hspace{1.5cm}}_2$



177

$$0$$



# Juego de suma y resta de fracciones

Quinto nivel

Cartulina 16

Respuestas  
Incorrectas



1

2

3

4

5

