



## Guía N°1 Números Racionales

NAME: \_\_\_\_\_ GRADE: 2° \_\_\_\_ DATE: \_\_\_\_\_

TOTAL SCORE: 30 POINTS, 18 POINTS FOR 4.0 STUDENT SCORE: \_\_\_\_ L. ACHIEVEMENT: 60 % GRADE:

**OBJETIVO DE APRENDIZAJE (LEARNING OBJECTIVE):** Resolver adiciones y sustracciones con números racionales (fracciones).

**HABILIDAD (SKILL):** Aplicar

**INSTRUCCIONES (INSTRUCTIONS):**

- Lea atentamente cada pregunta antes de responder.
- Use lápiz grafito para sus desarrollos y lápiz pasta para sus respuestas finales.
- Realice el desarrollo de la guía en el cuaderno de la asignatura.
- Al inicio del desarrollo, debe estar explícito nombre, apellido y curso.
- Envíe una foto del trabajo realizado al correo: 2°A [pfigueroa@liceomixto.cl](mailto:pfigueroa@liceomixto.cl)  
2°B, C, D, E, F, G, H, I, J [cr Ramirez@liceomixto.cl](mailto:cr Ramirez@liceomixto.cl)
- Al reingreso a clases, se verificará que el desarrollo de la guía esté en el cuaderno de la asignatura.
- Fecha de entrega: Lunes 23 de marzo, hasta las 17:15 hrs.
- Esta guía será evaluada con el 25 % del proceso de evaluación final.
- La no entrega en la fecha indicada, descontará el puntaje en Habilidades Blandas de "Puntualidad".

- ✓ Recuerda lavarte las manos con agua y jabón durante 20 segundos.
  - ✓ Evita tocarte la cara, boca, ojos y nariz.
  - ✓ No saludar de beso o abrazo.
- ✓ Mantente con una distancia de 1 o 2 metros con personas sintomáticas.
- ✓ Utiliza alcohol gel con frecuencia, sobre todo después de toser o estornudar.

### Adición con Fracciones

A la hora de realizar una suma de fracciones nos podemos encontrar dos casos diferentes:

- Fracciones que tienen el mismo denominador.
- Fracciones que tienen el distinto denominador.

#### **CASO 1: Fracciones que tienen el mismo denominador:**

La suma de dos o más fracciones que tienen el mismo denominador es muy sencilla, solo hay que sumar los numeradores y se conservan el denominador común.

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{b} = \frac{a+c}{b}$$

Ejemplo:  $\frac{3}{4} + \frac{7}{4} = \frac{3+7}{4} = \frac{10}{4} = \frac{5}{2}$



## CASO 2: Fracciones que tienen distinto denominador:

La suma de dos o más fracciones con distinto denominador es un poco menos sencilla. Vamos paso a paso:

1. **Multiplicar en cruz:** Se multiplica el numerador de la primera fracción por el denominador de la segunda, y el denominador de la primera por el numerador de la segunda. Ambas multiplicaciones se suman.

$$\frac{\textcircled{1}}{\textcircled{2}} + \frac{\textcircled{3}}{\textcircled{4}} = \frac{(\textcircled{1 \cdot 4}) + (\textcircled{2 \cdot 3})}{?}$$

2. **Multiplicar los denominadores de las dos fracciones:** Se multiplican los denominadores de las dos fracciones.

$$\frac{\textcircled{1}}{\textcircled{2}} + \frac{\textcircled{3}}{\textcircled{4}} = \frac{(1 \cdot 4) + (2 \cdot 3)}{\textcircled{2 \cdot 4}}$$

3. **Resolvemos todas las operaciones:**

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{4} = \frac{(1 \cdot 4) + (2 \cdot 3)}{2 \cdot 4} = \frac{4 + 6}{8} = \frac{10}{8}$$

4. Observamos que 10 y 8 son múltiplos de 2, por lo que los dividimos por ese número.

$$\frac{10}{8} = \frac{10 : 2}{8 : 2} = \frac{5}{4}$$

5. En este caso se trata de una fracción impropia porque el denominador (4) es más pequeño que el número (5).

### Otros Ejemplos:

$$\text{A) } \frac{1}{2} + \frac{3}{5} = \frac{(1 \cdot 5) + (2 \cdot 3)}{2 \cdot 5} = \frac{5 + 6}{10} = \frac{11}{10}$$

$$\text{B) } \frac{2}{3} - \frac{4}{7} = \frac{(2 \cdot 7) - (3 \cdot 4)}{3 \cdot 7} = \frac{14 - 12}{21} = \frac{2}{21}$$

En el caso de existir más de 2 fracciones, puedes resolver las dos primeras, como en el ejemplo, y el resultado con la que sigue, de la misma forma.



### Ejercicios:

Resuelve las siguientes adiciones y sustracciones, y simplifica los resultados en caso de ser posible (1 punto por desarrollo correcto, 1 punto por resultado correcto y 1 punto por signo correcto, 30 puntos en total).

A)  $\frac{11}{7} + \frac{4}{5} =$

B)  $\frac{13}{5} - \frac{1}{8} =$

C)  $\frac{4}{7} + \frac{2}{9} =$

D)  $\frac{7}{13} - \frac{21}{14} =$

E)  $\frac{6}{15} - \frac{3}{8} =$

F)  $\frac{11}{5} + \frac{3}{2} - \frac{5}{6} =$

G)  $\frac{6}{11} + \frac{3}{5} - \frac{1}{9} =$

H)  $\frac{7}{8} - \frac{1}{17} - \frac{1}{3} =$

I)  $\frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} =$

J)  $\frac{5}{7} - \frac{8}{9} - \frac{3}{5} =$