

Curso: 1° Medio

Asignatura: Matemática

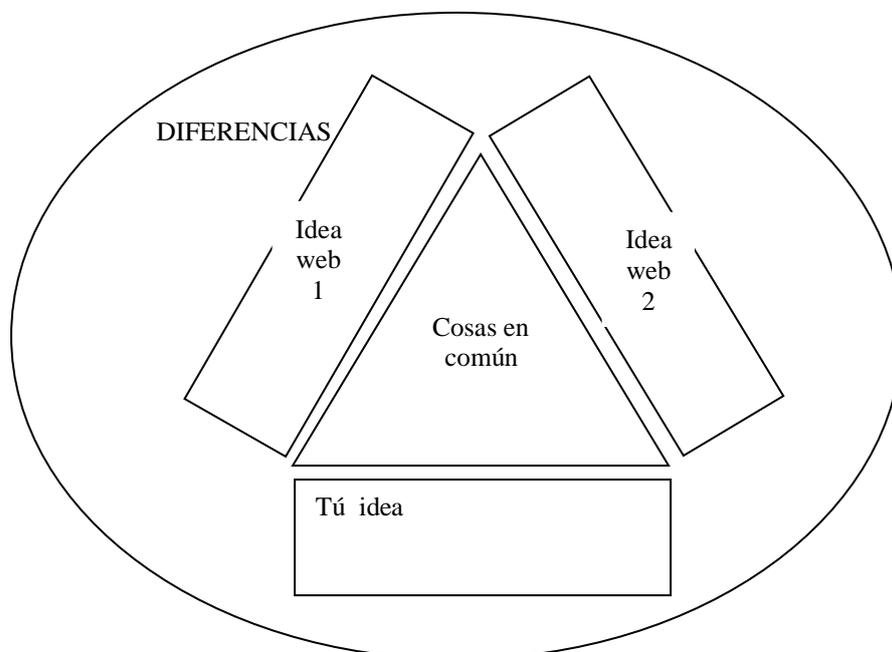
Clase: Operaciones con números racionales.

Instructivo:

1° Repasa los contenidos vistos en clase sobre los números racionales, con ese repaso construye tu idea del contenido, luego esa idea escríbela en un Word (o en su defecto en un correo o tu cuaderno), este registro será parte importante de las actividades de estas semanas y que posteriormente lo enviaras a matematica2020nazaret@gmail.com (como documento Word, correo o fotografía)

2° Compara tu idea acerca de los números racionales con dos definiciones de números racionales que encuentres en la web, registra, tanto la definición presentada por la página web como su dirección en el documento Word (o en su defecto en un correo o tu cuaderno).

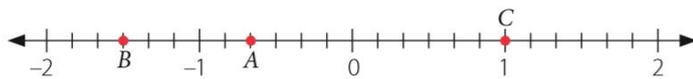
3° Construye un apunte donde realices la comparación entre las tres ideas, de acuerdo al siguiente cuadro. Completa con la información que tienes agrega las diferencias y similitudes que identifiques. Recuerda que lo debes hacer en un Word o en tu cuaderno. Envía todo lo de 1°, 2° y 3° al correo matematica2020nazaret@gmail.com con el nombre de “apellido_nombre_curso” como ejemplo: MIRANDA_JUAN_1°A (Fecha tope de envío Jueves 26 de marzo hasta las 16:45 hrs).



4° Analiza los siguientes ejercicios, de forma que puedas identificar las operaciones y procedimientos que se realizan para dar solución a problemas y/o ejercicios que resulten similares. (Es parte del texto del estudiante página 19)

Ejemplo 1

La recta numérica está graduada en partes iguales.



¿Cuál es el resultado de la diferencia entre A y B aumentada en C ?

Para responder la pregunta, puedes realizar lo siguiente:

- PASO A PASO**
- 1 $A = -\frac{4}{6}, B = -\frac{9}{6}, C = 1, \dots \rightarrow$ Determinas el número racional que representa cada letra.
 - 2 $A - B + C = -\frac{4}{6} - \left(-\frac{9}{6}\right) + 1 \dots \rightarrow$ Reemplazas en la expresión.
 - 3 $-\frac{4}{6} - \left(-\frac{9}{6}\right) + \frac{6}{6} = \frac{-4 + 9 + 6}{6} = \frac{11}{6} \dots \rightarrow$ Resuelves.

Respuesta: El resultado de $A - B + C$ es $\frac{11}{6} = 1,8\bar{3} = 1\frac{5}{6}$.

Ejemplo 2

Considera que $x = \frac{5}{7}$ y $z = 3,2$. ¿Cuál es el resultado de la adición entre x y z ?

Para responder la pregunta, puedes seguir estos pasos:

- PASO A PASO**
- 1 $x + y = \frac{5}{7} + 3,2 \dots \rightarrow$ Reemplazas en la expresión.
 - 2 $x + y = \frac{5}{7} + \frac{29}{9} \dots \rightarrow$ Representas como una fracción: $3,2 = \frac{32 - 3}{9} = \frac{29}{9}$.
 - 3 $x + y = \frac{248}{63} \dots \rightarrow$ Sumas las fracciones: $\frac{5}{7} + \frac{29}{9} = \frac{5 \cdot 9 + 29 \cdot 7}{7 \cdot 9} = \frac{248}{63}$.

Respuesta: El resultado de $x + z$ es $\frac{248}{63}$.

Ejemplo 3

Resuelve el siguiente problema.

De un *pendrive* de 16 Gb se utilizan 2,5 Gb en música y $1\frac{1}{4}$ Gb en documentos. ¿Cuánta memoria queda disponible?

Analiza los siguientes pasos que te ayudarán a resolver el problema.

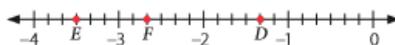
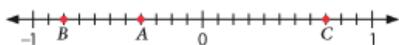
- PASO A PASO**
- 1 A la capacidad del *pendrive* le restas la memoria utilizada: $16 - 2,5 - 1\frac{1}{4}$.
 - 2 Puedes representar $1\frac{1}{4}$ con el número decimal 1,25 y luego resuelves:

$$16 - 2,5 - 1\frac{1}{4} = 13,5 - 1,25 = 12,25$$

Respuesta: Quedan disponibles 12,25 Gb.

5° Resolver los siguientes ejercicios del texto del estudiante (página 20) en tu cuaderno, los cuales serán revisados al retomar las clases presenciales.

1. Cada recta numérica está graduada en partes iguales.



Calcula el valor según corresponda.

- | | |
|----------------|----------------|
| a. $A + B + C$ | d. $D - E - F$ |
| b. $D + E + F$ | e. $A + D - E$ |
| c. $A - B - C$ | f. $B - D + C$ |

2. Analiza la siguiente información y responde.

Entre 4 grupos de un colegio recolectaron 200 kg de papel para reciclarlo. El primer grupo recogió $60\frac{1}{4}$ kg; el segundo, $13\frac{1}{5}$ kg, y el tercero, 45,93 kg.

- Si lo recolectado por el cuarto grupo se anota como x , ¿qué expresión representa la relación entre todas la cantidades involucradas?
- ¿Cuántos kilogramos de papel recolectó el cuarto grupo?
- ¿Qué grupo recolectó más kilogramos de papel? ¿Cuál menos? ¿Cuántos kilogramos de diferencia hay entre estos grupos?
- ¿Cuántos kilogramos más de papel recolectó el primer grupo que el segundo?

3. Determina los valores de A, B, C, D, E, F, G y H según corresponda.

a.

0,4	+	A	=	$\frac{9}{10}$
-				-
B	+	C	=	$\frac{3}{15}$
=		=		=
$\frac{3}{5}$	+	0,1	=	D

b.

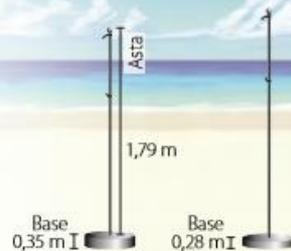
$-0,\bar{3}$	+	E	=	$\frac{13}{60}$
+		-		-
F	+	0,725	=	H
=		=		=
$-\frac{1}{3}$	+	G	=	$-\frac{61}{120}$

4. A partir del ítem anterior, responde.

- ¿Cuál es el valor de $A + B - C + D$?
- ¿Cuál es el valor de $E - G - F + H$?

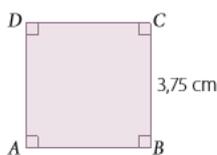
5. A partir de la imagen, responde las siguientes preguntas.

- ¿Cuál es la altura del asta de la bandera azul?
- ¿Cuál es la altura total de la bandera roja?
- ¿Cuál es la diferencia positiva de las medidas de las astas de las bandera?

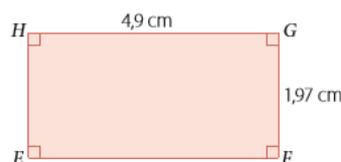


6. **Geometría** El perímetro de un polígono corresponde a la suma de la medida de sus lados. Considerando lo anterior, calcula el perímetro (P) de los siguientes polígonos.

a. ABCD cuadrado.



b. EFGH rectángulo.



Contenido: Adición y sustracción de números racionales.