



PERÍODO: 1	Grado: 10	ÁREA: Pensamiento numérico y variacional
------------	-----------	--

DOCENTE: Mario Berrío Arboleda

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE, ESTÁNDAR BÁSICO DE COMPETENCIA (EBC),

Estándares:

- Analizo representaciones decimales de los números reales para diferenciar entre racionales e irracionales.
- Identifico y utilizo diferentes maneras de definir y medir la pendiente de una curva que representa en el plano cartesiano situaciones de variación.

DBA (Derechos Básicos de Aprendizaje):

- Utiliza las propiedades de los números reales para justificar procedimientos y diferentes representaciones de subconjuntos de ellos.
- Resuelve problemas mediante el uso de las propiedades de las funciones y usa representaciones tabulares, gráficas y algebraicas para estudiar la variación, la tendencia numérica y las razones de cambio entre magnitudes.

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

- Argumenta la existencia de los números irracionales.
- Utiliza representaciones geométricas de los números irracionales y los ubica en una recta numérica.
- Describe la propiedad de densidad de los números reales y utiliza estrategias para calcular un número entre otros dos.
- Comprendo que la pendiente de la recta es su inclinación dada por el cociente entre los cambios de y y los cambios de x .

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROTOCOLO DE RECUPERACIÓN

Día	Actividad	Tiempo
1	Los números reales. Criterios de divisibilidad, simplificación y mcm.	2 h
2	Suma y resta de fracciones. La pendiente de la recta.	2h
3	Prueba escrita	1h



4		
5		

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Participación y entrega de actividades propuestas (50%).
2. Prueba escrita (50%).

Nota: atendiendo a los ritmos de aprendizaje se base en la evaluación formativa.

DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN EVALUATIVAS

Actividad 1. Los números racionales.

1. Simplifica cada una de las siguientes fracciones. Dejar los pasos como evidencia (incluso las divisiones).

a. $\frac{4\ 695\ 768}{28\ 174\ 608} =$

b. $\frac{15\ 000\ 000}{75\ 000\ 000} =$

c. $\frac{4096}{3072} =$

d. $\frac{99\ 891\ 792}{199\ 783\ 584} =$

e. $\frac{11\ 088}{55\ 440} =$

2. Clasifica cada fracción según su parte decimal (antes de clasificar simplifique si es posible):

$\frac{2}{3}, \frac{1}{5}, \frac{16}{21}, \frac{8}{3}, \frac{25}{2}, \frac{4347}{16}, \frac{100}{625}, \frac{45}{121}, \frac{1}{8}, \frac{25}{14}, \frac{99}{8}, \frac{34}{17}, \frac{1}{3}, \frac{6}{77}, \frac{20790}{13}, \frac{10395}{1048576}, \frac{47}{6}, \frac{78}{23}$

Decimal Exacto	Decimal Puro	Decimal Mixto



3. Escriba 5 fracciones de cada tipo que sean diferentes a las anteriores. Recuerda los criterios vistos en clase.

Decimal Exacto	Decimal Puro	Decimal Mixto

4. Resuelve cada una de las siguientes situaciones problema. Dejar la evidencia del proceso.

- I. Tres semáforos se encienden al mismo tiempo. Uno cambia cada 18 segundos, otro cada 24 segundos y el tercero cada 30 segundos. ¿Después de cuántos segundos volverán a cambiar los tres al mismo tiempo?
- II. En una finca, una máquina riega cada 6 días, otra cada 9 días, y una tercera cada 15 días. ¿Cada cuántos días funcionarán las tres el mismo día?
- III. Tres luces de diferentes colores parpadean con una frecuencia de 5, 10 y 20 segundos respectivamente. ¿Cuánto tiempo pasará para que las tres luces parpadeen juntas de nuevo?
- IV. Una profesora quiere reunir a sus estudiantes cada 4, 6 y 12 días según el grupo. ¿Cada cuántos días coincidirán los tres grupos?
- V. Tres autobuses salen de la misma terminal, uno cada 8 minutos, otro cada 10 minutos y otro cada 12 minutos. ¿Cada cuánto tiempo volverán a salir juntos?
- VI. Tres trabajadores recogen café en intervalos de 3, 4 y 6 días. ¿Cada cuántos días coincidirán los tres en el mismo lote?
- VII. En una fábrica, las máquinas A, B y C hacen mantenimiento cada 20, 25 y 30 días. ¿Cada cuántos días les toca mantenimiento el mismo día?
- VIII. Tres aspersores riegan un cultivo: uno cada 7 días, otro cada 14 días y otro cada 21 días. ¿Cada cuántos días riegan juntos?
- IX. Una campana suena cada 9 minutos, otra cada 12 minutos, y otra cada 15 minutos. ¿En cuántos minutos volverán a sonar las tres al mismo tiempo?
- X. Tres jóvenes cosechan café y llevan su carga al pesaje cada 2, 3 y 5 días. ¿Cada cuántos días coincidirán los tres en el pesaje?



5. Realiza las siguientes operaciones.

A. $-\frac{1}{4} + \frac{2}{3} + \frac{3}{8} =$

B. $\frac{5}{6} - \frac{1}{3} + \frac{1}{2} - \frac{5}{2} =$

C. $\frac{7}{10} + \frac{3}{5} - \frac{2}{15} =$

D. $-\frac{2}{9} + \frac{4}{9} + \frac{1}{3} =$

E. $\frac{3}{4} - \frac{1}{8} + \frac{5}{6} - \frac{2}{9} =$

F. $\frac{2}{5} + \frac{1}{2} - \frac{3}{10} =$

G. $\frac{5}{12} + \frac{7}{8} + \frac{1}{6} - \frac{5}{2} =$

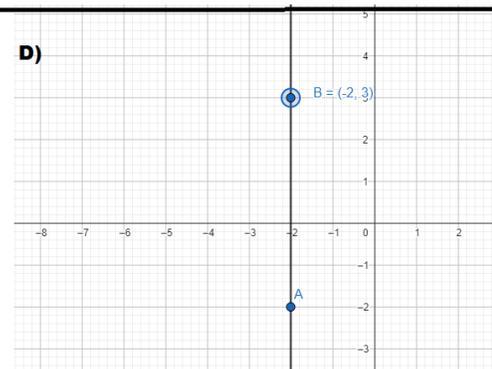
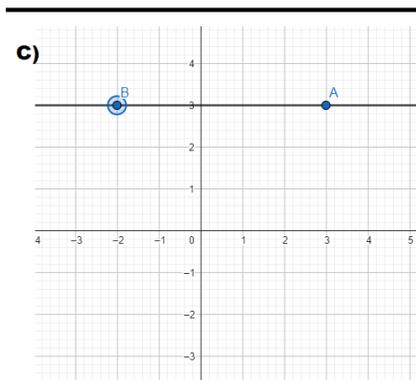
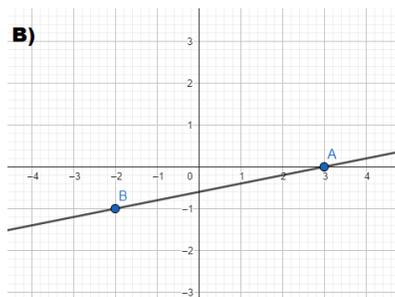
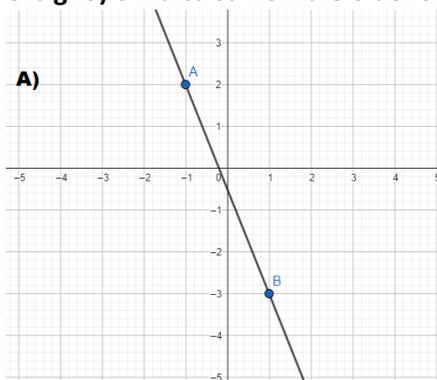
H. $\frac{9}{10} - \frac{2}{5} + \frac{3}{20} =$

I. $\frac{4}{7} + \frac{2}{3} - \frac{5}{14} + \frac{14}{9} + \frac{3}{5} =$

J. $\frac{1}{6} + \frac{1}{4} + \frac{1}{3} =$

Actividad 2. La pendiente de la recta.

1. Determine la pendiente de cada una de las siguientes rectas indicando su valor numérico (Recuerde el signo) e indica su nombre o denominación (Creciente, decreciente, pendiente cero o indefinida).





2. Determine con el método que desee la pendiente de la recta que pasa por los siguientes puntos.

A) $A = (-2, 5)$ y $B = (4, 5)$

B) $P = (-3, 7)$ y $Q = (-3, -3)$

C) $A = (-2, -5)$ y $B = (-4, 0)$

D) $C = (0, 2)$ y $D = (0, 10)$

E) $A = \left(-\frac{5}{2}, \frac{3}{5}\right)$ y $B = \left(-\frac{7}{3}, \frac{4}{3}\right)$

F) $R = \left(-\frac{7}{3}, -\frac{5}{4}\right)$ y $S = \left(-\frac{5}{2}, \frac{3}{2}\right)$