



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA POPA
ACTIVIDADES DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN

AREA: Matemáticas	GRADO: 8
DOCENTE: Miriam Forero Sierra	PERIODO: I
FECHA: Abril 20/2026	

1. EJES TEMATICOS: Pensamiento variacional, Métrico – espacial – Aleatorio - Estadístico

2. ESTANDAR: Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos. Identifico las características de las diversas gráficas cartesianas (de puntos, continuas, formadas por segmentos, etc.) en relación con la situación que representan. Reconozco cómo diferentes maneras de presentación de información pueden originar distintas interpretaciones.

3. EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE: Resuelve problemas mediante el uso de modelos numéricos básicos que involucren operaciones entre racionales (suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación). Aplica estrategias geométricas o métricas en la solución de problemas. Da cuenta de las características básicas de la información presentada en diferentes formatos como series, gráficas, tablas y esquemas.

4. CONTENIDOS: NÚMEROS REALES: números racionales, expresión decimal de un número racional, números racionales en la recta numérica, números irracionales, números reales. Ángulos, clasificación de los ángulos, ángulos formados por dos rectas paralelas y una transversal a ellas. Tablas de frecuencia con datos agrupados.

5. Sugerencias:

6. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS: Realice los ejercicios propuestos, hágalo paso a paso observando los ejemplos resueltos que están en el cuaderno, buscando que el tema le quede claro, para la sustentación posterior.

7. ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN: Presentar en trabajo escrito con los ejercicios resueltos paso a paso. Luego realizar una sustentación escrita del trabajo realizado.

8. ACTIVIDADES

NUMEROS REALES

Justificar cada respuesta

1. Completa la tabla señalando con una x, los conjuntos a los que pertenecen los siguientes números:

	N_o	Z	Q	I	R
3,2					
-4					
$\sqrt{3}$					
$\sqrt{4}$					
1,9					
$\frac{3}{5}$					
$-\frac{4}{2}$					

2. Escribe al frente de cada número, el conjunto más pequeño al que pertenece

2.54545454...		12/5		7.4	
9.88		$\sqrt{2}$		$5 + \sqrt{7}$	
π		$\sqrt{144}$		1/8	
-159		3.031		4.2131313...	

3. Escribe V si la afirmación es verdadera o F si es falsa. Si es falsa escribe un ejemplo.

- No todos los enteros son racionales _____
- Algunos números irracionales son números enteros _____
- Los números naturales son números reales _____
- Todo número racional es real _____
- Los números reales forman un conjunto infinito _____
- Ningún número entero es irracional _____
- Cualquier número decimal es irracional _____
- $\sqrt{5}$ tiene infinitas cifras decimales no periódicas _____
- Cualquier número real es racional o irracional _____

4 Al finalizar una competencia de salto largo se obtuvieron los resultados que se muestran en la tabla:

Jugador	Salto largo (en metros)
Camilo	1,50
Sandra	1,19
Víctor	1,9
Miguel	1,199
John	1,10

a. ¿Cuál de los siguientes números representa la distancia recorrida por Camilo?

$$\frac{5}{3}, \frac{5}{2}, \frac{3}{2}, \frac{71}{50}$$

b. ¿Quién logro el mayor salto?, ¿Quién el menor salto?

c. ¿Por cuántos centímetros aventaja el salto del primer lugar al salto del último lugar?

5. Hallar la representación decimal de las fracciones:

a. $\frac{7}{9}$ b. $-\frac{7}{8}$ c. $-\frac{13}{6}$ d. $\frac{2}{3}$ e. $\frac{1}{2}$ f. $\frac{7}{11}$

6. La distancia entre la casa de Paul y su colegio es de **10** cuadras (**800** metros). Si realiza **6** años de educación básica en ese colegio, asistiendo **170** días al año y en jornada continua (ida y regreso) desde la misma casa, **determina** la distancia recorrida en kilómetros para asistir al colegio durante el tiempo que empleo en cursar los seis años.

7. El pirata Barba Plata me ha dicho que ha encontrado un tesoro en una isla desierta que tenía en total **3.000** monedas de oro repartidas por igual en **3** cofres. Además, en cada cofre había también **200** monedas de plata y el doble de monedas de bronce que de plata. ¿Cuántas monedas había en total en cada cofre?

8. El carpintero Elías cobra \$ **1.030.000** pesos por un comedor. Don Jorge le encarga el comedor y le adelanta \$ **650.000** pesos. Elías compra las siguientes cosas: \$ **250.000** pesos de madera, \$ **95.850** pesos de pinturas, \$ **97.000** pesos de triplex. Cuando termina los muebles y Don Jorge le paga el resto, Elías tiene que pagar \$ **210.000** pesos al ayudante y \$ **76.400** pesos de arreglo de un motor.

¿Cuánta plata le quedó a Elías del adelanto, después de hacer las compras?

¿Cuánta le quedó del segundo pago, después de pagar lo que debía? ¿Cuánto ganó por todo?

9. Un aeroplano recorrió 1680 km el primer día, el segundo recorrió 405 km más que el primero y el tercero 627 km menos que entre los dos anteriores. ¿Cuántos km recorrió el en total?

10. Los alumnos de una universidad presentaron un exámen de matemáticas y obtuvieron las siguientes notas (en una escala de 0 a 5 y con nota mínima aprobatoria de 3):

5	2	4	2	5	4	5	3	5	5
4	5	5	2	1	5	3	5	4	5
2	2	4	0	2	4	2	3	3	3
3	4	3	3	4	3	4	3	5	3
3	1	2	3	3	5	5	3	4	2

a. Organice los datos y elabore la tabla de distribución de frecuencias.

b. Con base en la tabla anterior, responda las siguientes preguntas.

- ¿Cuántos estudiantes aprobaron el examen de matemáticas?
- ¿Cuántos estudiantes no aprobaron el examen?
- ¿Qué porcentaje de estudiantes obtuvieron la nota mínima?
- ¿Cuál es la nota a la que corresponde una frecuencia relativa de 0,18?
- ¿Cuál es la nota a la que corresponde una frecuencia relativa de $(10 \div 50)$?

11. Se preguntó a un grupo de estudiantes ¿cuántos minutos diarios dedican a la lectura? Las respuestas fueron:

15	15	30	45	30	45	45	15	30	60
45	60	30	15	45	30	45	30	45	30
60	15	15	30	15	30	15	30	15	30

Elabora una tabla de frecuencias (absoluta, relativa y porcentual) y responde:

1. ¿Cuál es la variable en este estudio estadístico y qué tipo de variable es?
2. ¿Cuántos estudiantes fueron encuestados?
3. ¿Cuál es el menor tiempo que se dedica a la lectura?
4. ¿Qué porcentaje de estudiantes dedican una hora a la lectura?
5. Enumera 5 razones de la importancia de dedicar tiempo a la lectura

FIRMAS	
ESTUDIANTE:	PADRE DE FAMILIA O ACUDIENTE:
DOCENTE:	COORDINADOR: