



PLAN DE APOYO PERÍODO 1	ASIGNATURA: MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA	DOCENTE: Maira Yurany Palacios P.
GRADO: 9°	PERÍODO: 1 - SEMANA: 12 y 13 FECHA: 04/04/2022	TEMA: <ul style="list-style-type: none"> • Operaciones con números racionales • Expresiones algebraicas • Variables cualitativas y cuantitativas • medidas de tendencia central

INDICADOR DE DESEMPEÑO:

Utilizar números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos

Usar procesos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas

Construcción de expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada

Calcular las medidas de tendencia central y concluir coherentemente sobre ellas

TEMAS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
Operaciones en el conjunto de los números reales Lenguaje Algebraico Expresiones algebraicas Representación gráfica Medidas de tendencia central	APLICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ADQUIRIDAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Este taller tiene como criterios para la asignación de una valoración la buena presentación, orden, y los procedimientos que hagas para llegar a un resultado. Debe ser realizado en el cuaderno de Matemáticas y marcar cada hoja con su nombre completo.
PRODUCTO O EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	El estudiante debe entregar la guía y presentar la sustentación en la misma clase o a más tardar el día 22 de abril de 2022



DESARROLLO DE LA SECUENCIA A REALIZAR

MATEMÁTICAS

1. Resuelve las siguientes situaciones en el conjunto de los números reales

- a) El mes pasado, un empleado no fue a trabajar durante 5 días. Le han descontado en total 94500 de su sueldo. Utilizando números enteros, calcula cuánto dinero ha perdido cada día que no fue al trabajo.
- b) La vieja manguera de bomberos de 80,72m por el uso se ha fraccionado en 5 segmentos (partes) con las siguientes medidas:
20,35m ; 24,92m ; 10,21m ; 15,3.
¿Cuánto mide el segmento faltante?
- c) Lee con atención la siguiente situación. Luego, dibuja la situación y escribe una estrategia para resolverla
Piedad comparte en Facebook la imagen del tesoro con 4 de sus amigos



Luego, cada amigo comparte con 4 amigos diferentes, la misma imagen. Nuevamente, cada amigo comparte con 4 amigos diferentes más, la misma imagen. ¿ A cuántas personas se les compartirá el anuncio?

La imagen se compartirá a _____ amigos diferentes.

- d) **Completa la siguiente tabla, teniendo en cuenta las siguientes indicaciones: En la primera casilla escribe si la operación se puede resolver en el conjunto de los números enteros; en el segundo espacio, escribe la ley de los signos utilizada y en el último espacio escribe la solución.**



Operación	Es posible en los enteros	Ley de signos empleada	Solución
$(-45) \div (-9)$			
$18 \div 5$			
$36 \div (-12)$			
$-150 \div 10$			
$530 \div (-30)$			
$96 \div 1$			
$(-80) \div (-8)$			
$78 \div 13$			
$145 \div (-5)$			
$-800 \div 100$			
$7500 \div (-3)$			

2. Resuelve los siguientes ejercicios teniendo en cuenta las propiedades de la potenciación.

a) $\frac{x^2}{x^5}$

c) $\frac{9m^5 n^{-5}}{4m^{-3}}$

e) $\frac{a+b}{a^{-3}+b^{-3}}$

b) 7^5

d) $\left(\frac{4}{5}\right)^0$

f) $8^5 \cdot 8^3$

3. Resuelve las siguientes raíces, por medio de descomposición de factores primos.

a) $\sqrt{225}$

b) $\sqrt{369}$

c) $\sqrt{10000}$



4. En las expresiones algebraicas que se presentan en la siguiente tabla, identifica las variables, las constantes, y las operaciones que hay en las expresiones. Escríbelas en los espacios vacíos de la tabla

Expresión algebraica	Variables	Constantes	Operaciones que hay en la expresión
$-3ab^2+4x^3y$			
$ab-4c+a^4b^2$			
$3xy-5y+2+3xy2x$			
$-2ab^3+4cd+3ac$			
$3abcxyz$			

ESTADÍSTICA

1. Realiza un cuadro comparativo, en el que se describen las características de las variables cualitativas y cuantitativas
2. Busca una representación gráfica en una revista o periódico o en internet, debes recortarla o imprimela y realizar una descripción detallada de los datos que allí se registran. Luego clasifica la variable que allí se describe.
- 3.Cuál es la diferencia entre la moda, la media aritmética y la mediana, descríbelas en el siguiente cuadro

Moda	Media aritmética o promedio	Mediana



4. Lee atentamente los siguientes y responde las preguntas:

El aporte en dinero de 12 amigos para organizar una reunión es el siguiente:

Nombre	Aporte \$
Lucho	15 000
Luisa	7 500
Pablo	8 000
Sofía	9 000
Clara	12 000
Lina	7 500

Nombre	Aporte \$
Cecilia	6 500
Ángel	14 000
Claudia	8 000
María	7 500
Josue	13 000
Diana	6 000

- ¿Cuánto dinero recolectaron entre todos los amigos?
- ¿Cuál es el promedio del aporte de los amigos?
- ¿Cuál es la moda de los datos?
- ¿Cuál es la mediana de los datos?
- ¿Cuál fue el amigo que más dinero aportó?
- ¿Cuál fue el amigo que menos dinero aportó?
- ¿Qué pueden comprar con el dinero que recogieron entre todos?

AUTOEVALUACIÓN

Cómo evaluarías tu desempeño al finalizar la presente guía en una escala de valoración cualitativa (bajo, básico, alto, excelente):

JUSTIFICACIÓN:

