



INSTITUCION EDUCATIVA YERMO Y PARRES



UNIDAD DIDACTICA DE MATEMATICAS

GRADO QUINTO - PERIODO CUARTO



*“La única forma de
aprender matemáticas
es hacer matemáticas”*

~ Paul Halmos ~

ESTUDIANTE.....

DOCENTE: GLORIA ELENA PIEDRAHITA CARDENAS

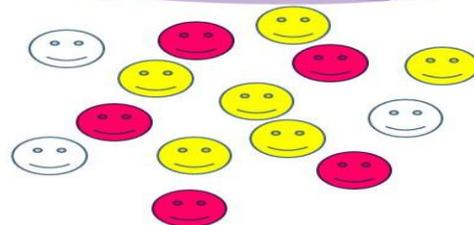


QUE VOY A APRENDER

GRADO: QUINTO PERIODO: CUATRO

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
EJE ALEATORIO	Conjeturas y predicciones sobre posibilidad de la ocurrencia de eventos usando las permutaciones y combinaciones.	Conjetura y pone a prueba predicciones acerca de la posibilidad de la ocurrencia de eventos. Presentación de los resultados del ejercicio de investigación tanto escrito como en medio magnético.
EJE GEOMÉTRICO - MÉTRICO	Plano cartesiano Movimientos rígidos: traslación, rotación, reflexión. Ampliación y reducción de figuras	Ubicación de parejas en el plano cartesiano. Construcción de figuras utilizando Movimientos rígidos: traslación, rotación, reflexión. Ampliación y reducción de una figura con base en una escala
EJE NUMÉRICO	Concepto de razón y proporción a partir de las fracciones. Aplicación de la propiedad fundamental de las proporciones para hallar términos	Deducción de la fórmula para hallar porcentajes a partir de ejemplos y gráficas. Análisis de porcentajes por medio de gráficas Modelación de situaciones de dependencia mediante la proporcionalidad directa e inversa.

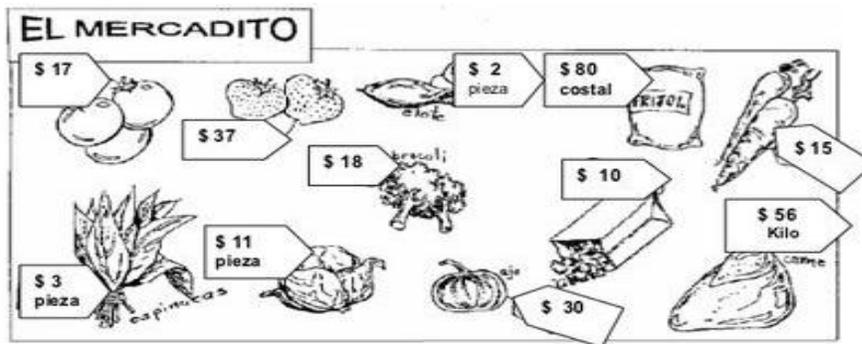
* ¿Cuál es la probabilidad de sacar una calcomanía y esta sea fucsia o blanca ?



INTRODUCCIÓN:

Apreciadas familias y estudiantes, bienvenido a la construcción de una nueva guía de aprendizaje alusiva a los números naturales, figuras en el plano cartesiano, magnitudes, probabilidad y razones la forma de operarlos y su aplicación en situaciones problema de la vida cotidiana lo cual podrás explorar, crear y relacionarlos en diferentes contextos. A partir de las Actividades propuestas tu aprendizaje debe ser significativo, con disciplina, actitud positiva y dedicación. No olvides que Dios te ha dotado de grandes capacidades para que asumas cualquier reto sin miedo y con la mejor disposición. Éxitos y bendiciones.

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE: Realiza en tu cuaderno cada una de las operaciones y escribe la respuesta en la ficha .



Haz la cuenta:

- ◆ Lupita compró dos kilos de brocoli y medio kilo de ajo. ¿ cuánto pagó ? _____
- ◆ Ruth compró 3 manojos de espinacas y un kilo de zanahorias. ¿ cuál fue su total ? _____
Si Ruth pagó con un billete de \$ 50 pesos, ¿ cuánto le sobró de cambio ? _____
- ◆ La báscula será usada para pesar los alimentos que se venden por: _____
- ◆ Hay otros alimentos que no se venden por kilo, sino por pieza o manojos, tal es el caso de: _____
- ◆ Si el kilo de carne cuesta \$ 56 pesos, para comprar dos kilos se necesitan: _____
- ◆ ¿ Cuántos kilos de frijol hay en el costal, si cada kilo cuesta \$ 16 pesos ? _____
- ◆ Haz la cuenta de lo que podrías comprar con \$ 120 pesos, anota tus productos: _____

ENCIERRA EL INSTRUMENTO QUE USARIAS :

¿Cuánto cabe?

¿Cuánto mide de largo?

¿Cuál objeto es más pesado?

¿Cuál es la temperatura?

CRITERIOS DE VALORACIÓN



Para evaluar tu trabajo la docente tendrá en cuenta los siguientes criterios de evaluación.

SUPERIOR:

Presenta puntualmente las actividades planteadas en la guía en la fecha estipulada.

ALTO

Presenta las actividades planteadas en la guía con alguna observación en la fecha.

BÁSICO

Presenta las actividades planteadas en la guía después la fecha estipulada.

BAJO Se evidencia la ausencia de la entrega de las actividades.

1. ¿QUÉ VOY A APRENDER?

PROBABILIDAD

Definición de probabilidad

La **probabilidad** es un método por el cual se obtiene la frecuencia de un suceso determinado mediante la realización de un experimento aleatorio, del que se conocen todos los resultados posibles, bajo condiciones *suficientemente* estables.

La probabilidad de un suceso es un número, comprendido entre 0 y 1,



Seguro, posible, imposible

Es **seguro** que saque 1 euro.

Es **posible** que saque 1 euro.

Es **imposible** que saque 1 euro.

1 Relaciona.

Lanzo un dado y sale un siete.

Lanzo una moneda y sale cara.

Lanzo un dado y sale un dos.

Lanzo un dado y sale un número menor que 7.

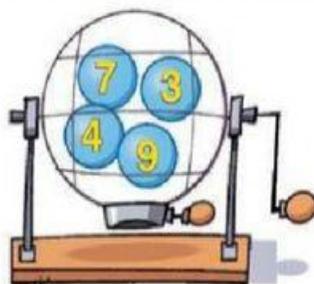
seguro

posible

imposible

posible

2 Escribe seguro, posible o imposible, en cada caso.



¿Saldrá un 2? →

¿Saldrá un 4? →

¿Saldrá un 9? →

¿Saldrá una bola azul? →

200 doscientas

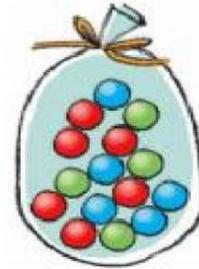
2. LO QUE ESTOY APRENDIENDO

PROBABILIDAD

ANALIZA CADA ENUNCIADO Y COLOCA DE FORMA ADECUADA LA FRACCIÓN QUE REPRESENTA AL EVENTO (escribe la fracción según este modelo $\frac{3}{7}$ no de otra forma)

En la siguiente bolsa se muestran canicas de colores como el celeste, verde y roja.

- 1) ¿Cuál es la probabilidad de sacar una bola roja?
- 2) ¿Cuál es la probabilidad de sacar una bola verde?
- 3) ¿Cuál es la probabilidad de sacar una bola celeste?



Calcula al lanzar un dado la probabilidad de:

- 4) Sacar un cinco.
- 5) Sacar un número impar.
- 6) Sacar un siete.
- 7) Sacar un número menor que siete.



Lanzamos dos monedas al aire. Calcula la probabilidad de:

- 8) Sacar en las dos cara
- 9) Sacar en una cara y en otra sello.
- 10) Sacar en las dos sello.



CÁLCULO DE PROBABILIDADES

La probabilidad de un suceso indica la posibilidad de que este suceso ocurra. La probabilidad se representa como una fracción en cuyo numerador aparecen los casos favorables y en el denominador los casos posibles.

La probabilidad de sacar un 2 al lanzar un dado es $\frac{1}{6}$ ya que los casos favorables son 1 y los posibles 6.

La probabilidad de sacar par al lanzar un dado es $\frac{3}{6}$ ya que los casos favorables son 3 (sacar 2, 4 ó 6) y los casos posibles 6.

5.- Pinta la ruleta y completa:

	Casos favorables	Casos posibles	Probabilidad
Azul			
Naranja			
Verde			
Blanco			



Recuerda

- Los **sucesos seguros** son los que se cumplen siempre.
- Los **sucesos posibles** son los que a veces se pueden cumplir.
- Los **sucesos imposibles** son los que no se cumplen nunca.

1 Observa los fruteros y rodea la opción correcta en cada caso.



- ▶ a. Coger sin mirar una pera es un suceso seguro.
b. Coger sin mirar un plátano es un suceso posible.



- ▶ a. Coger sin mirar una cereza es un suceso seguro.
b. Coger sin mirar un plátano es un suceso posible.



- ▶ a. Coger sin mirar una fresa es un suceso seguro.
b. Coger sin mirar una piña es un suceso posible.

2 ¿Cómo es cada suceso? Observa los dibujos y completa.



▶ Coger sin mirar un calcetín de rayas
es un suceso _____, porque _____



▶ Coger sin mirar una magdalena
es un suceso _____, porque _____



▶ Coger sin mirar una raqueta
es un suceso _____, porque _____

3. PRACTICO LO QUE APRENDI

PROBLEMAS CON 2 OPERACIONES

RECUERDA

Para resolver un problema, sigue estos pasos:

- 1.º Lee y comprende el enunciado y la pregunta que se plantea.
- 2.º Piensa qué operaciones hay que hacer.
- 3.º Calcula las operaciones.
- 4.º Comprueba la solución.

1 Resuelve.

- En un quiosco hay 175 periódicos. Esta mañana han vendido 95 y esta tarde 34. ¿Cuántos periódicos han quedado sin vender?

DATOS

Total de periódicos: ____
Han vendido esta mañana: ____
Han vendido esta tarde: ____

OPERACIONES

Haz las operaciones en tu cuaderno.

Solución ____ Se han quedado sin vender ____ periódicos.

- En un tren viajan 218 personas. En la primera parada bajan 23 personas y suben 46. ¿Cuántas personas van ahora?

DATOS

Personas que viajan en el tren: ____
Bajan en la 1ª parada: ____
Suben en la 1ª parada: ____

OPERACIONES

Haz las operaciones en tu cuaderno.

Solución ____ Van ahora ____ personas.



- Para su restaurante, Paula compra 125 vasos grandes, 68 vasos medianos y 45 pequeños. Al colocarlos se han roto 15 vasos. ¿Cuántos le quedan?

DATOS

Vasos grandes: ____
Vasos medianos: ____
Vasos pequeños: ____
Ha roto: ____

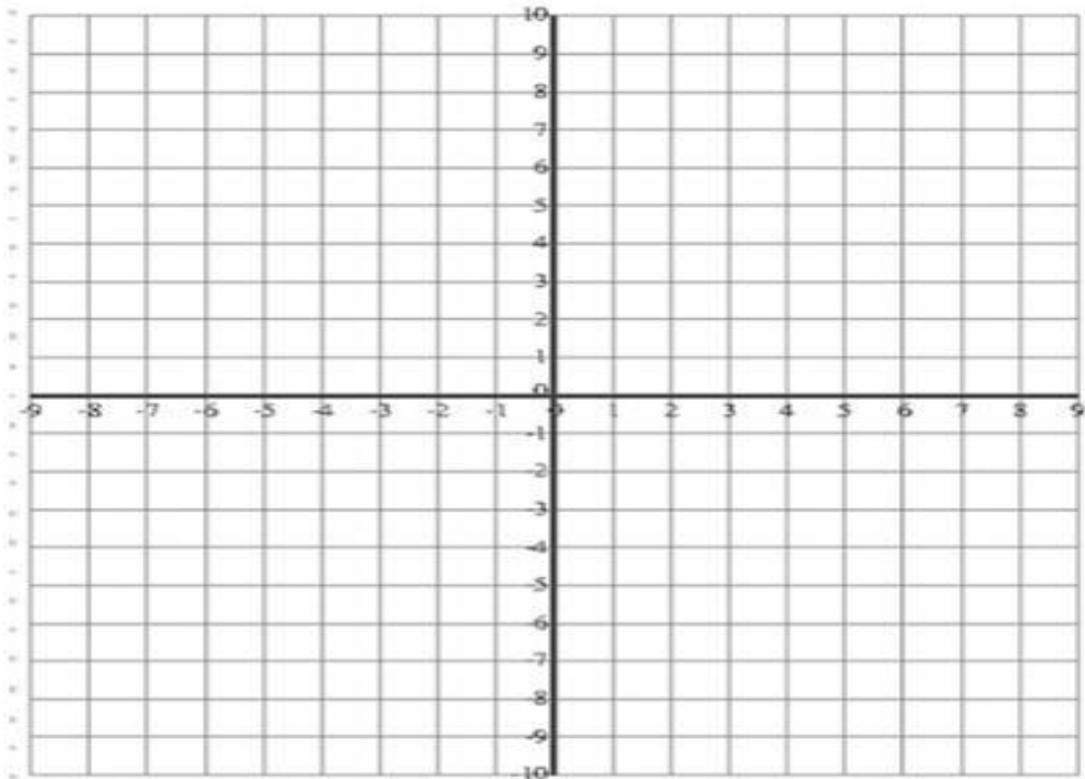
OPERACIONES

Haz las operaciones en tu cuaderno.

Solución: Le quedan ____ vasos.

Graficar en el plano cartesiano estas coordenadas ,luego unirlos e indicar que figura se forma y colorear

(1,-3)(5,-4)(4,-3)(9,1)(7,2)(8,5)(5,4)(5,5)(3,4)(4,9)(2,7)(0,10)(-2,7)(-4,8)
(-3,3)(-5,6)(-5,4)(-8,5)(-7,2)(-9,1)(-4,-3)(-5,-4)(0,-3)(2,-7)(2,-6)(1,-3)



ACERTIJO

Acertijos matemáticos

1, 7, 49, 343, ¿?

¿Qué número falta?

RAZONES Y PROPORCIONES

1. RESUELVE cada ejercicio, luego relaciona la respuesta con la clave encontrarás la respuesta a la siguiente pregunta: *¿Quién es la reina de las ciencias?*

I. $\frac{5}{6} = \frac{\square}{12}$

III. $\frac{\square}{100} = \frac{9}{10}$

V. $\frac{2}{20} = \frac{5}{\square}$

VII. $\frac{8}{\square} = \frac{3}{12}$

II. $\frac{12}{20} = \frac{3}{\square}$

IV. $\frac{3}{5} = \frac{6}{\square}$

VI. $\frac{\square}{4} = \frac{5}{10}$

VIII. $\frac{132}{48} = \frac{22}{\square}$

CLAVE		
90 = es	1 = amiga	10 = la
32 = las	8 = ciencias	5 = matemática
50 = reina	4 = razonar	2 = de

Razón y proporción

1. Completar

- Los elementos de una razón son: _____, _____ y _____.
- Razón _____ es la comparación de dos cantidades mediante la diferencia.
- Razón _____ es la comparación de dos cantidades por medio de la división.
- Proporción aritmética _____ es cuando sus cuatro términos son diferentes entre si
- Proporción aritmética _____ es cuando los términos medios son iguales.

2. Hallar la razón aritmética y geométrica de:

a) 80 y 20

b) 729 y 27

3. Completa las siguientes proporciones

$$\frac{2}{3} = \frac{\square}{6}$$

$$\frac{2}{9} = \frac{8}{\square}$$

$$\frac{\square}{11} = \frac{32}{88}$$

$$\frac{64}{\square} = \frac{40}{5}$$

5. **¿QUÉ APRENDÍ?**

Llegó el momento de que expreses cómo te sentiste en la realización de esta guía y tu aprendizaje.

- A. Conocimientos adquiridos:
- B. Dificultades presentadas:
- C. Dudas que te quedan:
- D. ¿Qué te gustó más? ¿por qué?
- E. ¿Qué no te gustó? ¿por qué?

- A. _____
- B. _____
- C. _____
- D. _____
- E. _____



AUTOEVALUACIÓN	
Escucho con atención a mis profesores y compañeros	
Expreso mis opiniones sin agredir a los demás	
Soy responsable con mis compromisos escolares	
Participo con entusiasmo y apporto nuevas ideas	
Aprovecho el tiempo en clase y termino las actividades propuestas	
NOTA	

¡FELICITACIONES POR TUS LOGROS!