
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: CURRICULAR		
Nombre del Documento: Plan de mejoramiento MATEMÁTICAS	Grado: 6 -7 Caminar en Secundaria	Página 1 de 5	
	Período: TRES	Año: 2023	

Logros y competencias:

- Valora apropiadamente la importancia de las Operaciones Matemáticas básicas con números enteros y racionales en el ámbito cotidiano para establecer criterios y referencias cuantitativas del mundo que lo rodea.
- Realiza las operaciones matemáticas básicas con números enteros y racionales, aplicando los procedimientos adecuados e interpretando las situaciones de la vida real para la solución de problemas.
- Determina y calcula las medidas de tendencia central para un grupo de datos determinado e interpreta los valores obtenidos para cada uno de ellos.
- Construye las tablas de frecuencia para datos agrupados e interpreta los resultados.
- Reconoce los polígonos y sus características como objetos geométricos y aplica sus propiedades para determinarlas.

PLAN DE MEJORAMIENTO - MATEMÁTICAS – TERCER PERÍODO (Grado 6-7)

ACTIVIDAD 1 – Operaciones básicas con números racionales

SUMA Y RESTA DE FRACCIONES HOMOGÉNEAS.

Recuerda que cuando se suman **fracciones homogéneas** se hace lo mismo que cuando se suman objetos del mismo tipo. ... En este caso se suman los numeradores y se coloca el mismo denominador.

En el caso de la **resta** sucede igual, solo se deben **restar** los numeradores y se coloca el mismo denominador.

Paso 1: se suman o restan los numeradores (los números de arriba).

Paso 2: los denominadores (números de abajo) se dejan igual.

Paso 3: se simplifica la fracción (si es necesario).

EJEMPLO No 1

$$\frac{6}{4} + \frac{10}{4} = \frac{16}{4}$$

AHORA SE SIMPLIFICA



$$\frac{\cancel{16}}{\cancel{4}} = 4$$

EJEMPLO No 2

$$\frac{30}{8} - \frac{12}{8} = \frac{18}{8}$$

AHORA SE SIMPLIFICA

$$\frac{\cancel{18}}{\cancel{8}} = 9/4$$

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: CURRICULAR		
Nombre del Documento: Plan de mejoramiento MATEMÁTICAS	Grado: 6 -7 Caminar en Secundaria	Página 2 de 5	
	Período: TRES	Año: 2023	

1. Resuelve las siguientes operaciones con fracciones homogéneas, mostrando el procedimiento para obtener el resultado.

$5/4 + 7/4 + 8/4 - 7/4 - 9/4$	$4/7 - 12/7 - 5/7 + 8/7 + 6/7 - 4/7 - 5/7$
$1/4 + 3/4$	$3/5 - 2/5 + 1/5$
$4/3 + 9/3 - 12/3$	$1/2 + 5/2 + 7/2$

2. Representa gráficamente las operaciones realizadas en el ejercicio anterior, para las 4 operaciones resaltadas en negrita, con las fracciones correspondientes.

SUMA Y RESTA DE FRACCIONES HETEROGENEAS.

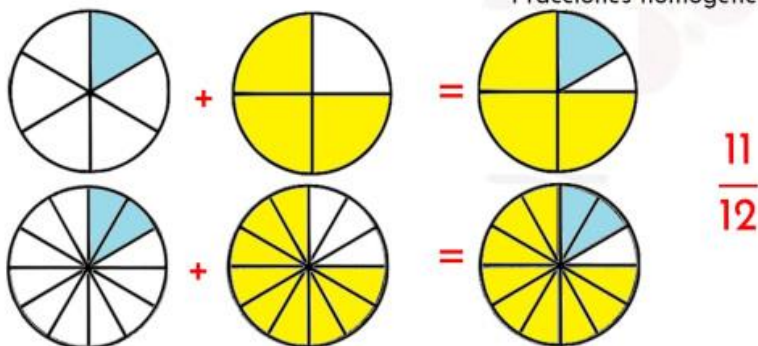
Suma y resta de fracciones

Fracciones heterogéneas → Poseen distinto denominador

Para sumar o restar fracciones heterogéneas, es necesario calcular el mínimo común múltiplo de los denominadores con la finalidad de amplificar las fracciones y convertirlas en homogéneas

$$\frac{1}{6} + \frac{3}{4} = \frac{1 \times 2}{6 \times 2} + \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{2}{12} + \frac{9}{12} = \frac{11}{12}$$

Fracciones homogéneas



Mínimo común múltiplo de 6 y 4

Múltiplos de 6

$$M_6 = \{ 6, \boxed{12}, 18, 24, 30, \dots \}$$

Múltiplos de 4

$$M_4 = \{ 4, 8, \boxed{12}, 16, 20, \dots \}$$

Mínimo Común Múltiplo por Descomposición simultánea

$$\begin{array}{r|l} 4 & 2 \\ 6 & 2 \\ 2 & 2 \\ 3 & 3 \\ 1 & \\ 1 & \end{array} \quad 2 \times 2 \times 3 = \boxed{12}$$





WWW.LASMATESFACILES.COM

3. Realiza las siguientes operaciones con fracciones heterogéneas, mostrando el procedimiento para hacerlo:

$1/2 + 2/3$	$3/4 + 2/3$	$1/5 + 2/3 + 4/9$
$1/2 + 2/3 + 1/4$	$3/2 - 1/4$	$5/3 - 1/2 + 2/6$

4. Descomponer en **factores primos** los siguientes números y expresarlos como potencias: **6, 12, 18, 21, 35**

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: CURRICULAR		
Nombre del Documento: Plan de mejoramiento MATEMÁTICAS	Grado: 6 -7 Caminar en Secundaria	Página 3 de 5	
	Período: TRES	Año: 2023	

5. Calcular el **máximo común divisor (m.c.d.)** para los siguientes grupos de números, mostrando el procedimiento para hacerlo:

6, 12, 18	21, 14, 35
4, 12, 16	15, 20, 35

6. Calcular el **mínimo común múltiplo (m.c.m.)** para los siguientes grupos de números, mostrando el procedimiento para hacerlo:

6, 12, 18	21, 14, 35
4, 12, 16	15, 20, 35

ACTIVIDAD 2 – Medidas de Tendencia central y Datos Agrupados

1. La edad de los jugadores de un equipo de baloncesto es:
25, 26, 25, 24, 27, 23, 24, 24, 26, 24, 25, 24, 26.

Con base en estos datos:



- Calcular la Media Aritmética.
 - Calcular la Moda.
 - Calcular la Mediana.
 - Construir la tabla de frecuencias completa y el Diagrama de Barras.
2. Explique los resultados obtenidos en cada uno de los literales (a, b, c y d) del punto anterior.
3. Construye la tabla de frecuencias y la gráfica de barras para los datos agrupados teniendo en cuenta que la **amplitud de los intervalos es 3.**

**15, 16, 16, 15, 15, 17, 18, 18, 19, 21, 15, 17, 21, 24, 23,
24, 23, 22, 25, 26, 25, 24, 27, 23, 24, 24, 26, 24, 25, 24**

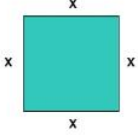
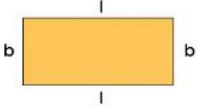
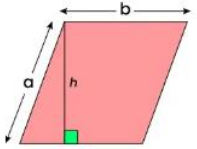
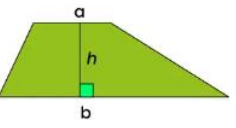
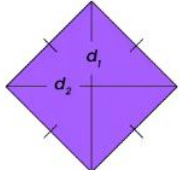
ACTIVIDAD 4 – Los cuadriláteros y sus características

¿Qué es un cuadrilátero?

Un cuadrilátero es un polígono que tiene cuatro lados. Los cuadriláteros tienen distintas formas, pero todos ellos tienen cuatro vértices y dos diagonales. En todos los cuadriláteros la suma de los ángulos interiores es igual a 360° .

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: CURRICULAR		
Nombre del Documento: Plan de mejoramiento MATEMÁTICAS	Grado: 6 -7 Caminar en Secundaria	Página 4 de 5	
	Período: TRES	Año: 2023	

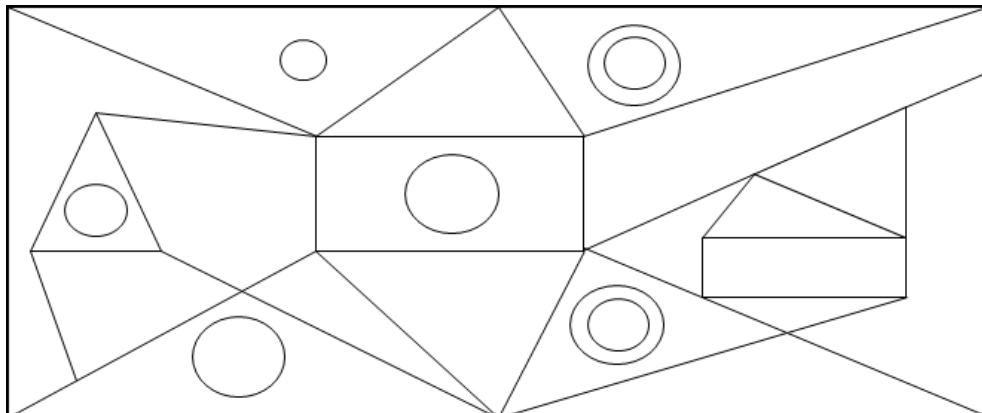
1. Los cuadriláteros se clasifican según el paralelismo de sus lados.



Cuadrilátero	Forma	Áreas
Cuadrado		x^2
Rectángulo		$l \times b$
Paralelogramo		$b \times h$
Trapezio		$\frac{1}{2} \times (a+b) \times h$
Rombo		$\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$

Según el gráfico, responde las siguientes preguntas:

- Si dos cuadrados tienen un lado igual, ¿podemos decir que son iguales?
- Si dos rombos tienen un lado igual, ¿podemos decir que son iguales?
- ¿El área de un cuadrado es igual al área de un rectángulo que tiene sus lados iguales?
- Fíjate en el **rectángulo** y el **rombo**:
 - ¿Qué tienen en común?
 - ¿En qué se diferencian?
 - ¿Por qué los dos son paralelogramos?
- Calcula el área de cada figura si:
x=3, l=4, b=2, d₁=4 y d₂=5

2. En el siguiente dibujo colorea con el mismo color, las figuras geométricas del mismo tipo que encuentres y realiza una lista de ellas.

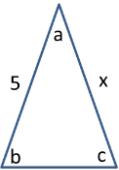
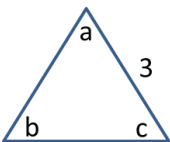
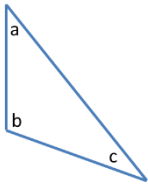


	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: CURRICULAR		
Nombre del Documento: Plan de mejoramiento MATEMÁTICAS	Grado: 6 -7 Caminar en Secundaria	Página 5 de 5	
	Período: TRES	Año: 2023	

3. ¿Cuántos rectángulos, cuadrados, trapecios y círculos hay en la figura anterior?

Rectángulos: _____ Cuadrados: _____ Trapecios: _____ Círculos: _____

4. Resolver los siguientes triángulos explicando el procedimiento y teniendo en cuenta la información suministrada para cada uno de ellos.

Triángulo Isósceles:	Triángulos Equilátero:	Triángulo Escaleno:
<ul style="list-style-type: none"> - Tiene 2 lados iguales. - Los ángulos b y c son iguales 	<ul style="list-style-type: none"> - Tiene 3 lados iguales. - Tiene los 3 ángulos iguales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tiene los 3 lados desiguales. Teorema: La suma de los ángulos internos de un triángulo es igual a 180° .
1)  Isósceles El ángulo $a=38^\circ$ $x=?$, $b=?$, $c=?$	2)  Equilátero Calcular los ángulos $a=?$, $b=?$, $c=?$ y los lados ab y bc .	3)  $a=37^\circ$ $b=113^\circ$ Calcular el ángulo $c=?$

FUENTES DE CONSULTA:

www.lasmatesfaciles.com

<https://es.khanacademy.org/math/arithmetic/arith-review-add-subtract/arith-review-basic-add-subtract/v/basic-subtraction?modal=1>

METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN:

- El trabajo se debe presentar en hojas de block, a mano, con letra legible y buena ortografía.
- No debe tener tachones ni enmendaduras.
- Recuerde que la recuperación consta de dos etapas, la primera es el trabajo escrito y la segunda la sustentación al Docente.

NOMBRE ESTUDIANTE:	GRADO:	FECHA ENTREGA:
NOMBRE Y FIRMA ACUDIENTE:		
DOCENTE:		