



MUNICIPIO DE MEDELLÍN  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL  
I.E. RODRIGO CORREA PALACIO

Aprobada por Resolución 16218 de Noviembre 27 de 2002  
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



## PLAN DE APOYO 2021

### TODO EL AÑO

**AREA O ASIGNATURA: MATEMÁTICAS-GEOMETRÍA-ESTADÍSTICA**

**DOCENTE: KATHERIN JIMÉNEZ MACARENO**

**ESTUDIANTE: GRUPO: 6°**

**FECHA DE PUBLICACIÓN: Diciembre 6 2021 FECHA DE ENTREGA: Febrero 28 2021**

#### CONTENIDOS TEMÁTICOS A RECUPERAR

Problemas con operaciones básicas.  
Números primos y compuestos.  
Mínimo común múltiplo (m.c.m) y máximo común divisor (m.c.d)  
Operaciones y problemas con fracciones  
Operaciones y problemas con números enteros.  
Potencias, raíces y logaritmos  
Operaciones con números decimales.  
Polígonos y sus elementos  
Triángulos y su clasificación.  
Ángulos y su clasificación.  
Áreas y perímetros.

#### INDICADORES DE DESEMPEÑO A RECUPERAR

- Interpreta información estadística presentada en diversas fuentes, la analiza y la usa para plantear y resolver preguntas que sean de su interés.
- Comprende y resuelve problemas que involucran los números racionales con las operaciones (suma, resta, multiplicación, división, potenciación, radicación) en contextos escolares y extraescolares.
- Propone y desarrolla estrategias de estimación, medición y cálculo de diferentes cantidades (ángulos, longitudes, áreas y volúmenes) para resolver problemas.

#### MATEMÁTICAS

1. Observa la información de la tabla y resuelve

Países	Superficie en km <sup>2</sup>
Canadá	9.984.670
Rusia	17.075.200
Brasil	8.511.965
Australia	7.686.850
Sudan	2.505.810

¿Cuál es la diferencia entre la superficie de Canadá y la de Brasil?

¿Cuántos Km<sup>2</sup> más tiene Rusia respecto a Canadá?

¿Cuántos Km<sup>2</sup> menos tiene Sudan respecto a Rusia?

2. Una caja de naranjas pesa 10 kg y una de melocotones 22 kg. Si un camión transporta 320 cajas de naranjas y 405 melocotones, ¿cuánto pesa toda la mercancía?
3. Explique que son números primos y compuestos
4. Determina si cada uno de los números es primo o compuesto 8,12, 13,19 y 20
5. Escribe los números primos del 1 al 100
6. Descomponer los siguientes números en sus factores primos 70, 23, 182, 420, 3888, 5187
7. Determine el mcm y el MCD de los siguientes pares de números 24 y 36, 18 y 30, 24 y 42, 56, 84 y 140
8. Resolver el siguiente problema: en el parque de diversiones el carro chocón se detiene cada 8 minutos, las sombrillas cada 12 minutos y las sillas voladoras cada 10 minutos. Si los tres aparatos mecánicos inician su actividad al mismo tiempo, se podrán encontrar de nuevo todos detenidos
9. Completa la tabla

En letras	En números	En gráfico
Cuatro quintos		
	$\frac{7}{5}$	
		
Dos tercios		
	$\frac{3}{6}$	
Seis octavos		
	$\frac{9}{5}$	
		
Trece veinteavos		
	$\frac{3}{12}$	

10. Encierre en un círculo las fracciones impropias

$$\frac{7}{5} \quad \frac{4}{2} \quad \frac{7}{21} \quad \frac{8}{12} \quad \frac{9}{4} \quad \frac{8}{3} \quad \frac{7}{26} \quad \frac{4}{4} \quad \frac{4}{3}$$

11. Resuelva las siguientes operaciones con fracciones

$$\frac{7}{4} + \frac{5}{3} \quad \frac{4}{2} + \frac{6}{3} \quad \frac{3}{6} + \frac{7}{6} \quad \frac{7}{3} + \frac{8}{3} \quad \frac{4}{5} + \frac{5}{3}$$

$$\frac{3}{7} + \frac{7}{7}$$

$$\frac{7}{4} - \frac{5}{3} \quad \frac{3}{7} - \frac{2}{6} \quad \frac{7}{9} - \frac{5}{9} \quad \frac{6}{4} - \frac{5}{5}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{6}$$

$$\frac{7}{4} \times \frac{4}{3} \quad \frac{4}{9} \times \frac{6}{3} \quad \frac{3}{7} \times \frac{3}{6} \quad \frac{7}{3} \times \frac{8}{6} \quad \frac{4}{5} \times \frac{5}{3}$$

$$\frac{3}{7} \times \frac{7}{7}$$

$$\frac{7}{4} \div \frac{6}{3} \quad \frac{9}{9} \div \frac{6}{5} \quad \frac{2}{7} \div \frac{3}{6} \quad \frac{2}{3} \div \frac{4}{6} \quad \frac{1}{5} \div \frac{5}{3}$$

$$\frac{3}{7} \div \frac{7}{2}$$

12. Resuelve los siguientes problemas con procedimiento

- Pilar decidió regalar a Maria  $\frac{1}{3}$  y a Catalina  $\frac{2}{7}$  de sus estampas ¿con que parte de sus estampas quedo Pilar?
- Daniel tiene 13 figuritas y 4 de ellas es de colección ¿ que fracción de las figuritas son de colección?
- Clara tiene una jarra con  $\frac{3}{4}$  de jugo y saca  $\frac{1}{4}$  en un vaso ¿Qué cantidad de jugo queda en la jarra?

13. Resuelve las siguientes operaciones con números enteros

*PASO A PASO*

*AGRUPANDO POSITIVOS / NEGATIVOS*

a)  $2 - 4 - 5 + 8 = -2 - 5 + 8 = -7 + 8 = +1$

a)  $2 - 4 - 5 + 8 = +10 - 9 = +1$

b)  $6 - 7 + 4 - 3 =$

b)  $6 - 7 + 4 - 3 =$

c)  $5 + 8 - 9 - 6 =$

c)  $5 + 8 - 9 - 6 =$

d)  $-4 - 9 + 6 + 2 =$

d)  $-4 - 9 + 6 + 2 =$

e)  $-3 - 5 + 7 + 7 =$

e)  $-3 - 5 + 7 + 7 =$

f)  $-4 - 8 - 2 - 5 =$

f)  $-4 - 8 - 2 - 5 =$

14. Calula las siguientes multiplicaciones (recuerda que el punto significa multiplicar) y divisiones

$$a) 3 \cdot (-2) =$$

$$b) 4 \cdot (+5) =$$

$$c) 8 \cdot (-6) =$$

$$d) -5 \cdot (+3) =$$

$$e) -2 \cdot (-4) =$$

$$f) -6 \cdot (+3) =$$

$$g) (-4) \cdot (+7) =$$

$$h) (+2) \cdot (+6) =$$

$$i) (-5) \cdot (-7) =$$

$$j) (+3) \cdot (-8) =$$

$$k) (-9) \cdot (-3) =$$

$$l) (-6) \cdot (+4) =$$

LOS DOS PUNTOS SIGNIFICA DIVISIÓN

$$a) (-8) : (+2) =$$

$$b) (+20) : (-10) =$$

$$c) (-12) : (-4) =$$

$$d) (-4) : (+2) =$$

$$e) (+21) : (-7) =$$

$$f) (-12) : (+6) =$$

$$g) (-15) : (-3) =$$

$$h) (+32) : (+8) =$$

$$i) (-36) : (+9) =$$

$$j) (+42) : (-7) =$$

$$k) (-48) : (-8) =$$

$$l) (+54) : (+6) =$$

15. Lee las siguientes situaciones problema y resuelve aplicando los números enteros.

- Un día de invierno amaneció a dos grados bajo cero. A las doce del mediodía la temperatura había subido 8 grados, y hasta las cinco de la tarde subió 3 grados más. Desde las cinco a medianoche bajó 5 grados, y de medianoche al alba, bajó 6 grados más. ¿A qué temperatura amaneció el segundo día?
- Alejandro Magno, uno de los más grandes generales de la historia, nació en 356 a.C. y murió en 323 a.C. ¿A qué edad murió? ¿Cuántos años hace de eso?

16. Resuelve las siguientes situaciones aplicando los conceptos de potencias, raíces y logaritmos

- Andrea tuvo 2 hijas. Cada una de sus hijas tuvo 2 hijas, y cada una de estas tuvo 2 hijas. ¿Cuántas nietas tuvo Andrea?
- Guillermo ha dibujado un cuadro con 10 torres. Cada torre tiene 10 pisos y en cada piso hay 10 balcones. ¿Cuántos balcones ha dibujado Guillermo?
- Paula tiene 64 azulejos cuadrados. Quiere formar un mosaico con el mismo número de azulejos en cada lado. ¿Cuántos azulejos debe poner en cada lado?

Potencia	Expresión	Resultado	Raíz	Resultado	Logaritmo	Resultado
$6^2$	$6 \cdot 6$	36	$\sqrt{36}$	6	$\log_6 36$	2
$3^5$						
			$\sqrt[3]{64}$			
			$\sqrt[3]{16}$			
					$\log_6 216$	
					$\log_{11} 121$	
	$7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$					
	$8 \cdot 8 \cdot 8$					

d.

17. Luis se va a comprar algunos productos saludables al supermercado, pero estos se encuentran en otra moneda diferente a la de Colombia. Observa los precios y calcula



1 kg  
1,25 €

NARANJAS



1 kg  
1,89 €

MANZANAS



1 kg  
2,19 €

BANANOS

- Averigua como se llama la moneda en la que se muestran los precios de los productos y su equivalente al peso Colombiano.
- Luis Compra 3kg de naranjas. ¿Cuánto dinero paga por ellas en la moneda extranjera?
- Además en su compra Luis incluye 5kg de manzanas, ¿Cuál es el valor de estas en peso colombiano?
- Si Luis lleva los tres productos, los 3kg de naranjas, los 5kg de manzanas y 1kg de bananos, ¿Cuál es el valor de la compra en la moneda extranjera?

### GEOMETRÍA

- Averiguar los siguientes términos: puntos colineales, puntos coplanares, segmento, semirrecta y dibújalos
- Construir un ángulo y nombra sus partes con el transportador
- Construir con transportador ángulos agudos, rectos, obtusos y llanos (5 de cada uno)
- Construir con el transportador ángulos complementarios y suplementarios (5 de cada uno)
- Dibuja la figura utilizando la regla y completa el número de lados además halle sus diagonales

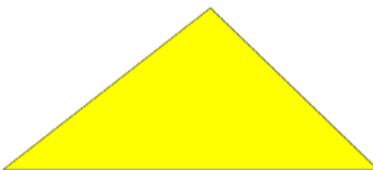
DIBUJO	NOMBRE	LADOS	NUMERO DIAGONALES
	Heptágono		
	Octágono		
	Nonágono		
	Decágono		

- Con una regla o una escuadra, mide los lados de los siguientes triángulos (escribe dicha medida) y determina si son equiláteros, isósceles o escálenos, encuentra el perímetro de cada uno

A



B



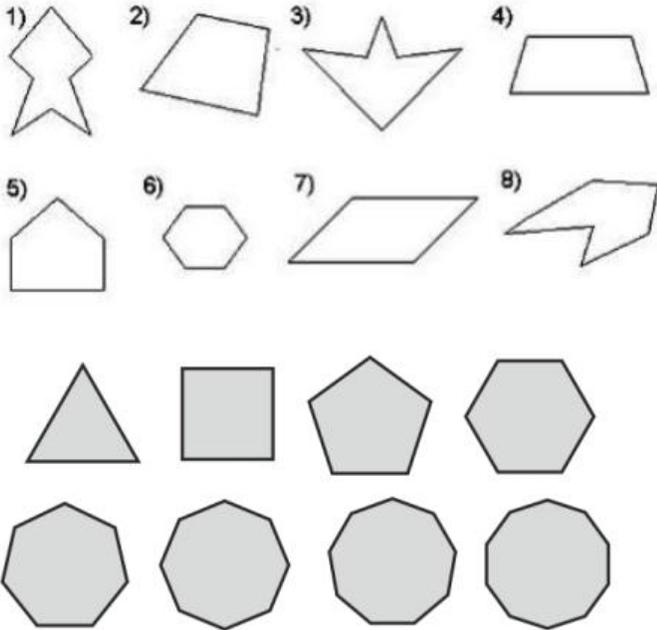
C



- Contestar y resolver las siguientes cuestiones:
  - ¿Qué nombre reciben los polígonos de 9, 10, 11 y 12 lados?, dibújelos
  - ¿Qué es un polígono convexo?, de un ejemplo

- c) ¿Qué es un polígono cóncavo?, de un ejemplo.
- d) ¿Qué es un polígono equiangular?, de un ejemplo.
- e) ¿Qué es un polígono equilátero?, de un ejemplo.

8. Clasificar cada polígono según el número de lados, en regular e irregular y en cóncavo y convexo

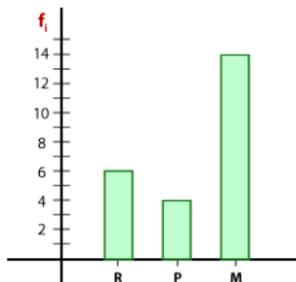


9. Sandra debe realizar algunas construcciones, ayúdala a encontrar el área y perímetro de las diferentes figuras

<p>NOMBRE <input type="text"/></p> <p>PERÍMETRO <input type="text"/> m</p> <p>AREA <input type="text"/> m<sup>2</sup></p>	<p>NOMBRE <input type="text"/></p> <p>PERÍMETRO <input type="text"/> m</p> <p>AREA <input type="text"/> m<sup>2</sup></p>
<p>NOMBRE <input type="text"/></p> <p>PERÍMETRO <input type="text"/> m</p> <p>AREA <input type="text"/> m<sup>2</sup></p>	<p>NOMBRE <input type="text"/></p> <p>PERÍMETRO <input type="text"/> m</p> <p>AREA <input type="text"/> m<sup>2</sup></p>
<p>NOMBRE <input type="text"/></p> <p>PERÍMETRO <input type="text"/> m</p> <p>AREA <input type="text"/> m<sup>2</sup></p>	<p>NOMBRE <input type="text"/></p> <p>PERÍMETRO <input type="text"/> m</p> <p>AREA <input type="text"/> m<sup>2</sup></p>
<p>NOMBRE <input type="text"/></p> <p>PERÍMETRO <input type="text"/> m</p> <p>AREA <input type="text"/> m<sup>2</sup></p>	<p>NOMBRE <input type="text"/></p> <p>PERÍMETRO <input type="text"/> m</p> <p>AREA <input type="text"/> m<sup>2</sup></p>

## ESTADISTICA

1. consulta los siguientes términos:  
Muestra, variable, población, variable cualitativa , variable cuantitativa, variable discreta, variable continua, dato, moda
2. De acuerdo a lo consultado Indica que variables son cualitativas (subráyalas de color rojo) y cuales cuantitativas (subráyalas de color azul)
  - Comida Favorita.
  - Profesión que te gusta.
  - Número de goles marcados por tu equipo favorito en la última temporada.
  - Número de alumnos de tu Instituto.
  - El color de los ojos de tus compañeros de clase.
  - Coeficiente intelectual de tus compañeros de clase.
3. De las siguientes variables indica cuáles son discretas y cuales continuas.
  - Número de acciones vendidas cada día en la Bolsa.
  - Temperaturas registradas cada hora en un observatorio.
  - Período de duración de un automóvil.
  - El diámetro de las ruedas de varios coches.
  - Número de hijos de 50 familias.
4. Identifica en cada situación la muestra y la variable:
  - Una fábrica de chocolates desea buscar un nombre para su nuevo producto. Para ello, encuesta a 500 personas en un centro comercial.
  - Se desea saber la cantidad de horas diarias que ven la televisión los niños de un pueblo entre 10 y 12 años de edad.
  - En un barrio se pregunta a 80 familias, quienes viven en casa propia o alquilada
5. El grado once desea obtener fondos para una salida, por tal motivo decide fabricar y vender bolis en la tienda del colegio. Se designa un grupo de mercadeo para que realice el estudio en el que se pregunta por el sabor preferido y cuantos serían los estudiantes que comprarían bolis.
  - ¿Cuál es la población y la muestra que debe tener en cuenta el grupo de mercadeo?
  - ¿Cuál o cuáles son las variables de estudio del grupo de mercadeo?
  - ¿De qué tipo son las variables a estudiar?
6. El número de estrellas de los hoteles de una ciudad viene dado por la siguiente serie: 3, 3, 4, 3, 4, 3, 1, 3, 4, 3, 3, 3, 2, 1, 3, 3, 3, 2, 3, 3, 3, 2, 2, 3, 3, 3, 2, 2, 2, 2, 3, 2, 1, 1, 1, 2, 2, 4,
  - a) Construir la tabla de frecuencias
  - b) Dibuja el diagrama de barras.
  - c) dibujar el diagrama circular
  - c) halla la moda, la media, mediana y el rango
  - d) Da una conclusión
7. El siguiente diagrama de barras indica el color de pelo de los alumnos de la clase de Mario



A partir del grafico responde las preguntas :

a) Completa la tabla con las frecuencias absolutas correspondientes a cada color

Color de pelo	$f_i$
Rubio	<input type="text"/>
Pelirrojo	<input type="text"/>
Moreno	<input type="text"/>

b) ¿Qué tipo de pelo predomina en la clase

c) ¿Cuántos estudiantes son pelirrojos?

d) ¿Cuántos estudiantes hay en total en clase de Mario?

### ESTRATEGIAS DE EVALUACION

La sustentación del taller corresponde a un 70% del valor de la nota

La elaboración del taller corresponde a un 30% del valor de la nota (En hojas de block bien organizado)

Todos los puntos deben tener su respectivo procedimiento para ser calificados, de lo contrario no serán evaluados.

Las construcciones en geometría deben ser utilizando elementos como regla y transportador.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[https://mestreacasa.gva.es/c/document\\_library/get\\_file?folderId=500025158364&name=DLFE-2237211.pdf](https://mestreacasa.gva.es/c/document_library/get_file?folderId=500025158364&name=DLFE-2237211.pdf)

[https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Matem%C3%A1ticas/%C3%81reas\\_y\\_per%C3%ADmetros/Áreas\\_y\\_per%C3%ADmetros\\_de\\_figuras\\_geom%C3%A9tricas\\_ab1560617qd](https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Matem%C3%A1ticas/%C3%81reas_y_per%C3%ADmetros/Áreas_y_per%C3%ADmetros_de_figuras_geom%C3%A9tricas_ab1560617qd)

VIDEOS DE APOYO PARA RESOLVER EL TALLER

[https://youtu.be/y\\_F5eXD8Cb0](https://youtu.be/y_F5eXD8Cb0) (SUMA Y RESTA DE NÚMEROS DECIMALES)

<https://youtu.be/MzzKzYYVJhI> (MULTIPLICACIÓN DE NÚMEROS DECIMALES)

<https://youtu.be/0DA7Wtz1ddg> (MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL)

<https://youtu.be/BPI5ecBvsiY> (ÁREA Y PERÍMETRO DEL TRIÁNGULO)

<https://youtu.be/LVHo5xvsvO0> (OPERACIONES CON FRACCIONES)

**FECHA DE DEVOLUCIÓN:**

**VALORACION:**