

	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	

RECUPERACION TODO EL AÑO

AREA O ASIGNATURA		MATEMATICAS	
DOCENTE	LAURA PINEDA ZAPATA		
ESTUDIANTE		GRUPO	8°
FECHA DE ENTREGA			

INDICADORES DE DESEMPEÑO A RECUPERAR

- Reconoce los conjuntos numéricos
- Interpreta desde la estadística diferentes eventos y aplica los procedimientos y llega a conclusiones
- Reconoce los diferentes polígonos y su manera de trabajar con ellos al igual que con los ángulos
- Resuelve de manera correcta operaciones básicas con factores algebraicos
- Calcula de manera adecuada las líneas notables en un triangulo
- Interpreta datos provenientes de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas).

CONTENIDOS A RECUPERAR

Números racionales

Tablas de frecuencia

Figuras y ángulos poligonales

Operaciones básicas algebraicas

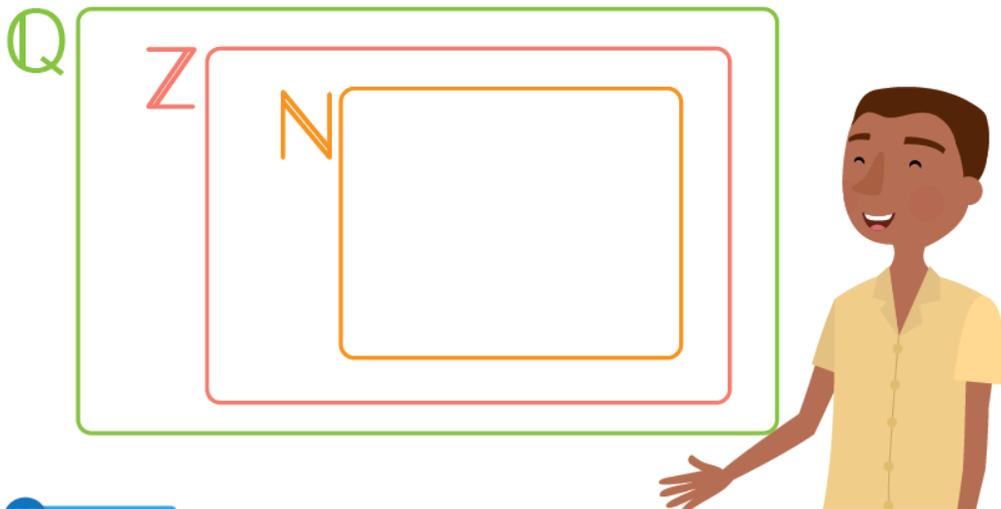
Calculo de líneas notables en un triangulo

Tablas de frecuencias y análisis estadísticos

MATEMATICAS

1 Ubique los siguientes números en el diagrama de Venn teniendo en cuenta el conjunto numérico al que pertenece cada uno.

- 1 $\frac{1}{3}$ 2 -7530 3 $\frac{45}{8}$ 4 $-\frac{15}{7}$ 5 25
6 $\frac{16}{8}$ 7 $0,8$ 8 $1,532$ 9 -12 10 0



2 Utilice los símbolos \in (pertenece) y \notin no pertenece en cada caso.

- a) $-27 \square \mathbb{N}$
b) $-\frac{2}{8} \square \mathbb{Q}$
c) $532 \square \mathbb{Z}$
d) $-1,98 \square \mathbb{Z}$

Pertenece se utiliza entre elemento y conjunto.



3 Exprese los siguientes números racionales en forma decimal.

a) $\frac{7}{5} =$ _____

d) $-\frac{82}{11} =$ _____

b) $-\frac{9}{8} =$ _____

e) $\frac{613}{100} =$ _____

c) $\frac{5}{3} =$ _____

f) $\frac{49}{6} =$ _____

4 Clasifique los siguientes números en decimal finito, periódico puro o periódico mixto.

1) 1,4 _____

2) $1,\bar{6}$ _____

3) $-7,\overline{45}$ _____

4) 0,875 _____

5) $0,4\bar{3}$ _____

6) 0,001 _____

7) $-3,5\bar{8}$ _____

Decimal periódico puro:
aquel en el que el período empieza inmediatamente después de la coma.

Decimal periódico mixto:
aquel en el que el período empieza unas cifras después de la coma.



5 Marque frente a cada número si es racional o irracional. Justifique su respuesta.

1) $\sqrt{5}$ Racional Irracional

2) $6,\overline{23}$ Racional Irracional

3) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ Racional Irracional

4) $\sqrt{4}$ Racional Irracional

5) 3,01234 Racional Irracional

6 Relacione las siguientes expresiones algebraicas según su número de términos

1. $-16x^2 + 8x + 9$	Monomio	7. $5x^3 + 3y^5 + 5z^3 - 3ab^2 - 5ab^3$
2. $3x^4$	Binomio	8. $24xy^5$
3. $7b^2 + 5b^3 - 4b^5 - 8b + 7$	Trinomio	9. $3ab^2 - 5$
4. $9n^3 - 3$	Polinomio	10. $-6mn^3 + 4m^3n - 7m^5n^5$
5. $9x^{10}y$		11. $2x^3y^3 + 9x^2y^2 + x^4y - xy^4 - y^5$
6. $2x^3 + 3y^3 + 5z^3 - 3ab^2 - 5ab$		12. $10w^2v - 5wv^2$

7 Escriba el grado absoluto de cada uno de los siguientes monomios:

a) $-5,5p^4t^2$ _____

b) $3m^3n^2z^2$ _____

c) $\frac{1}{2}a^3bc^2$ _____

8 Halle el grado absoluto y el grado relativo de cada monomio y polinomio

1 $5m^2t^3$

2 $0,5xy$

3 $\frac{7}{3}m^4b^2$

a) $7x^5y^2 - 8x^4y + 2x^3 - 1$

b) $\frac{2}{3}m^{11}x^9 - \frac{3}{4}m^3x^{10} + \frac{1}{2}m^9x^9$

9 Escriba los términos que faltan en cada cuadrado para que el total sea el polinomio dado.

$$\begin{array}{r}
 1 \\
 + \quad 14z + 12z^2 + 17z + 11 \\
 \hline
 \square \quad \square \quad \square \quad \square \\
 38z^3 + 58z^2 + 25z + 23
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2 \\
 + \quad 8c^3 - 18c^2 - 3c - 14 \\
 \hline
 \square - 4c^2 \quad \square \quad \square \\
 9c^3 \quad \square + 15c + 23
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 3 \\
 + \quad 5a - 2b^2 + 3c \\
 \hline
 \square - 18b^2 \quad \square \\
 a + 23b^2 + 12c \\
 \hline
 9a \quad \square + 16c
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4 \\
 + \quad 4x^4y^3 + 3x^3y - 5xy^2 \\
 \hline
 3x^4y^3 - 9x^3y + 10xy^2 \\
 -x^4y^3 \quad \square - 8xy^2 \\
 \hline
 \square + 5x^3y \quad \square
 \end{array}$$

10 Realice las siguientes restas

1 **Sustraer** $3x^2 - 2$ **de** $x^2 - 5 + 9x$

2 **Sustraer** $5a^2b^5 - 13a^5b^2 - 17ab$ **de** $-23a^5b^2 - 19a^2b^5 + 9ab - 18$

3 **De** $-13m + 5n - 8p$ **sustraer** $7p - 8m + 3n$

11 Resuelva las siguientes multiplicaciones:

$$-2x(5x^3 + 11x^2 - 2,7x)$$

$$b(a^2 - 2a + 19)$$

$$7n^2m(4nm^2 + 12)$$

12 Relacione cada producto con su resultado. Haga las operaciones en su hoja de trabajo o cuaderno

$$(9x^3 + y^2z)(x^3y^4z)$$

$$(x^2z)(3x^2y^3 + z^4)$$

$$(-3y^3z)(x^3 + z^3)$$

$$(2x^6y^2)(2x^3 - y^7z^2)$$

$$(-3x^6 + y)(-2xy^7)$$

$$(-4x^3 - y)(4xy^3)$$

$$-3x^3y^3z - 3y^3z^4$$

$$6x^7y^7 - 2xy^8$$

$$9x^6y^4z + x^3y^6z^2$$

$$3x^4y^3z + x^2z^5$$

$$-16x^4y^3 - 4xy^4$$

$$4x^9y^2 - 2x^6y^9z^2$$

13 resolver las siguientes divisiones con procedimiento

$$1 \frac{a^9}{a^4} \quad 2 \frac{36w^{16}}{12w^5} \quad 3 \frac{3b}{10b^3} \quad 4 \frac{8m^3}{10m^3} \quad 5 \frac{16m^9}{-60n^6} \quad 6 \frac{-14x^4y^7}{6x^5y^4}$$

$$7 \frac{15t^5}{60t^6} \quad 8 \frac{-x^6y^5}{-6x^5y^4}$$

14 Arnoldo y Yamile están revisando las divisiones que hicieron ya que están incorrectas. Encuentre el error y resuelva correctamente cada división.

ARNOLDO

$$\frac{25a^{12}}{5a^3} = 5a^4$$

YAMILE

$$\frac{-9m^3}{3m^2} = 3m$$

15 Relacione las divisiones de la izquierda con los resultados dados a la derecha recuerde realizar las operaciones correspondientes

a) $\frac{a^2 - 6a + 4}{2a}$

$5a^2 + 3b^2$

b) $\frac{6x^2 - 8x + 24}{2x}$

$3x + 4 - \frac{12}{x}$

c) $\frac{10x^2y^2 - 8xy^3 + 6y}{2y^2}$

$3y^2 + 2y$

d) $\frac{25a^3b + 15ab^3}{5ab}$

$5x^2 - 4xy + \frac{3}{y}$

e) $\frac{2b^2 + b - 8}{2b}$

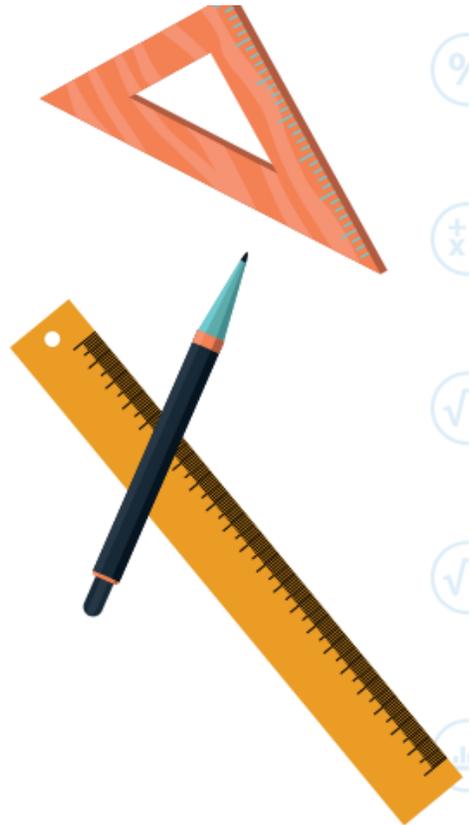
$b + \frac{1}{2} + \frac{4}{b}$

f) $\frac{15x^2 - 10x - 25}{5}$

$\frac{1}{2}a - 3 + \frac{2}{a}$

g) $\frac{9y^3 + 6y^2}{3y}$

$3x^2 - 2x - 5$

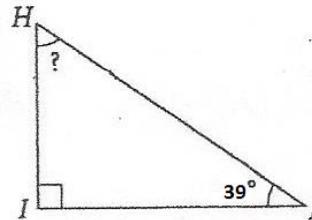
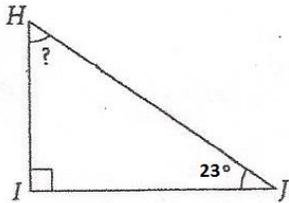
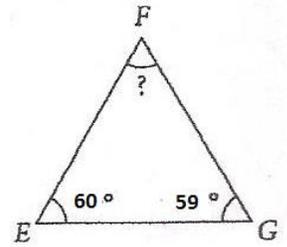
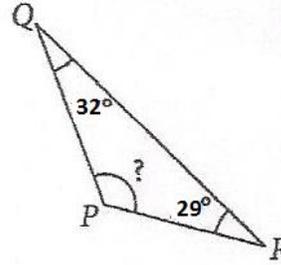
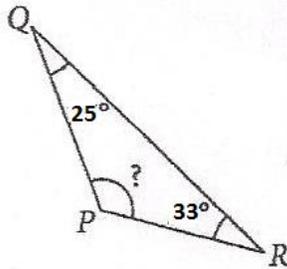
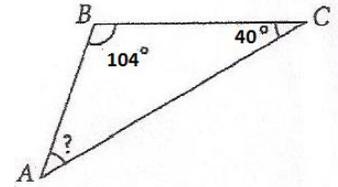
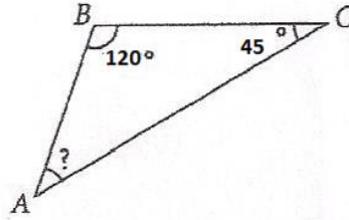
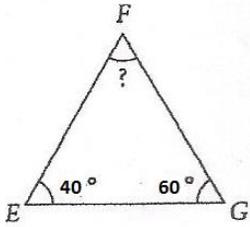


GEOMETRIA

1 conteste si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas en caso de ser falsas justifique cuál sería su respuesta verdadera

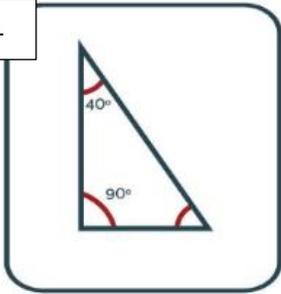
- El triángulo equilátero es el que tiene sus dos lados iguales_____
- El triángulo rectángulo es el que tiene un ángulo obtuso_____
- El triángulo escaleno es el que tiene sus tres lados iguales_____
- La suma de los ángulos internos de un triángulo es 280°
- El triángulo rectángulo es el que tiene un Angulo de 90° _____

2 encuentra el valor del ángulo que falta



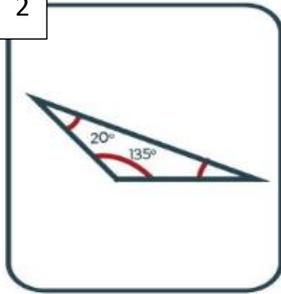
3 Señala con una x los ángulos marcados sin medida

1



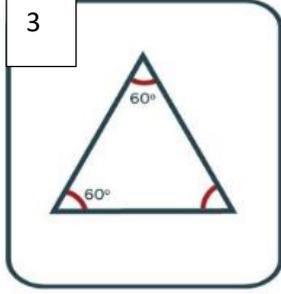
- 55°
- 40°
- 50°
- 45°

2



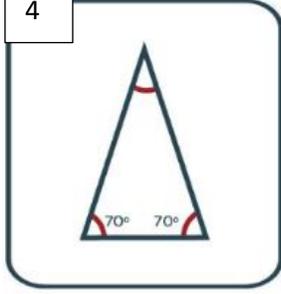
- 25°
- 50°
- 20°
- 10°

3



- 70°
- 50°
- 60°
- 40°

4



- 35°
- 40°
- 20°
- 45°

4 Clasifique los ángulos del ejercicio anterior según sus ángulos (acutángulo, obtusángulo, rectángulo)

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____

5 Determine si la equivalencia es correcta. Si no lo es, corríjala:

1 $850 \text{ km} = 850.000 \text{ m}$ _____

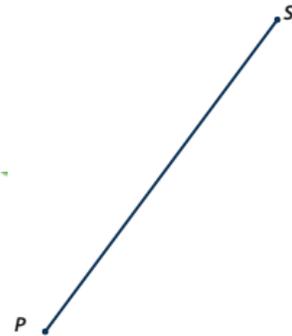
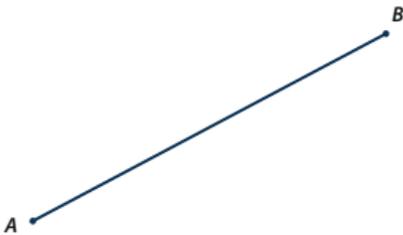
2 $37 \text{ hm} = 3,7 \text{ km}$ _____

3 $75 \text{ m} = 0,035 \text{ hm}$ _____

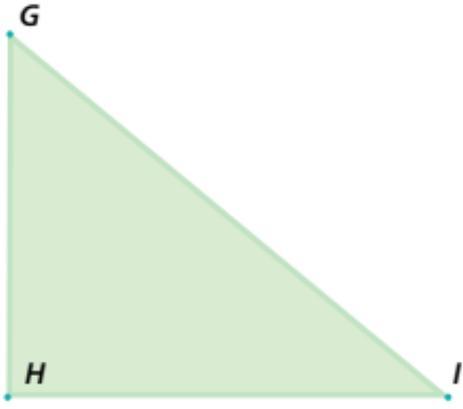
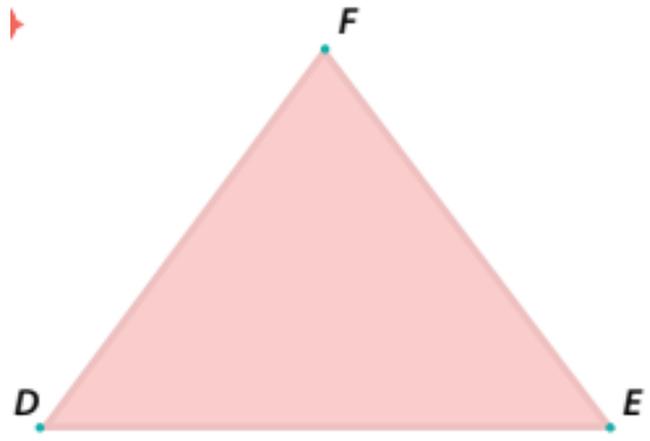
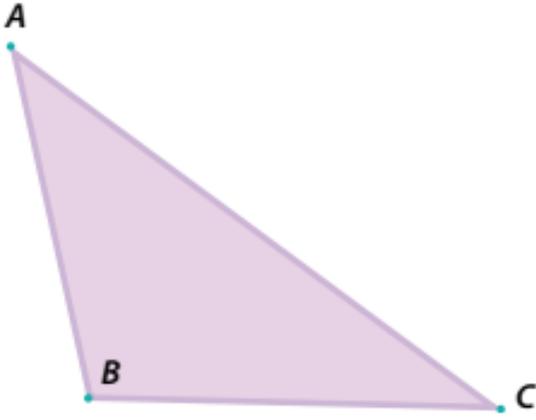
4 $64 \text{ m} = 6,4 \text{ cm}$ _____

5 $56 \text{ dm} = 560 \text{ m}$ _____

6 Determine el punto medio de cada uno de los siguientes segmentos.

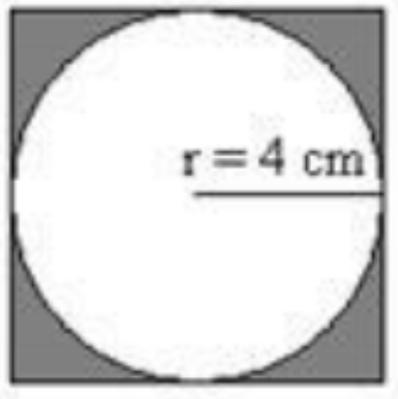


7 Determine a cada uno de los siguientes triángulos las medianas, las bisectrices

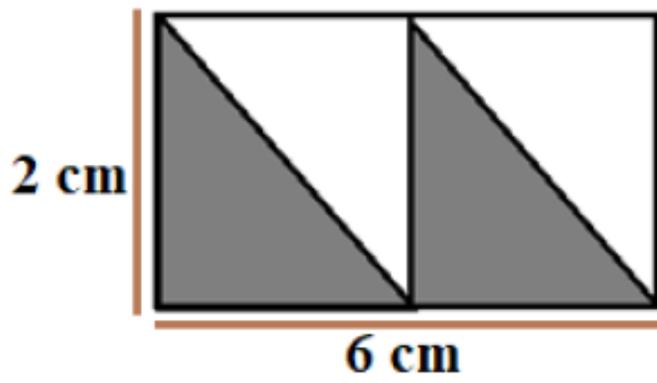


8 Calcular las siguientes áreas sombreadas

1



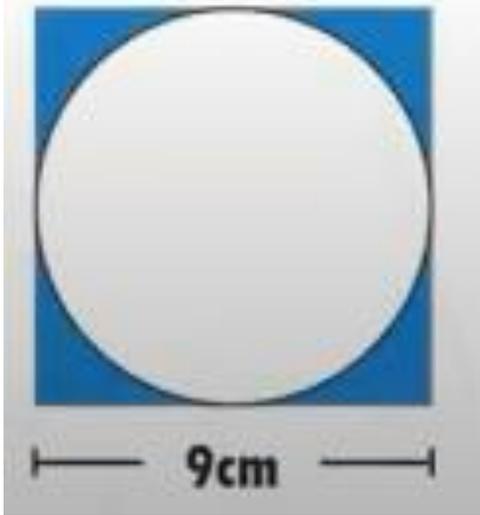
2



3



4



ESTADISTICA

1 Según la siguiente tabla de frecuencia sobre la talla de calzado realice la tabla completa con frecuencia relativa, decimal y porcentaje

Número de calzado	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa		
		Fracción	Decimal	Porcentaje
35	3			
37	15			
38	1			
39	5			
40	1			
Total	25			

2 Un grupo de estudiantes de grado séptimo aplicó una encuesta a los profesores de su colegio sobre los años de experiencia en educación y obtuvo los resultados que se muestran en la siguiente tabla de recuento.

Experiencia en educación	Recuento
Un año	6
Entre 1 y 5 años	2
Entre 5 y 10 años	12
Entre 10 y 15 años	4
Entre 15 y 20 años	10
Más de 20 años	6

Experiencia en educación	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa		
		Fracción	Decimal	Porcentaje
Un año				
Entre 1 y 5 años				
Entre 5 y 10 años				
Entre 10 y 15 años				
Entre 15 y 20 años				
Más de 20 años				
Total				

3 Con base en la tabla obtenida en el punto 2, responda las siguientes preguntas:

- ¿Cuántos profesores tienen menos de 10 años de experiencia? _____
- ¿Cuál es el porcentaje de profesores con mayor experiencia en educación? _____
- ¿Cuántos profesores tienen más de 15 años de experiencia en educación? _____

4 A un grupo de personas que acostumbra a tomar aguas aromáticas en la mañana, se le preguntó cuál planta medicinal preferían para preparar cada infusión. Las respuestas fueron las siguientes:

manzanilla	yerbabuena	yerbabuena	albahaca	manzanilla	limonaria	yerbabuena
yerbabuena	limonaria	manzanilla	yerbabuena	albahaca	manzanilla	yerbabuena
yerbabuena	limonaria	manzanilla	limonaria	albahaca	manzanilla	yerbabuena
yerbabuena	manzanilla	yerbabuena	limonaria	limonaria	albahaca	yerbabuena

Teniendo en cuenta los resultados, complete los datos en la siguiente tabla de frecuencias.

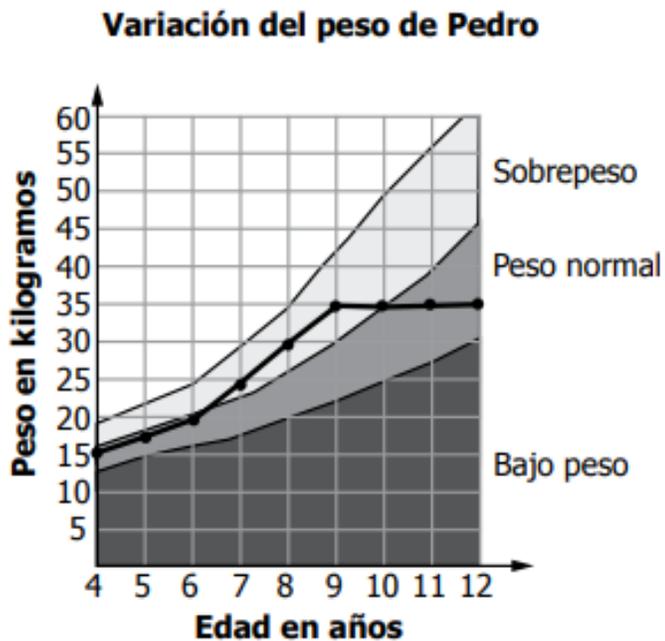
Planta	N° de personas
Manzanilla	
Yerbabuena	
Albahaca	
Limonaria	
Total	

5 Responda las siguientes preguntas:

- ¿Cuántas personas prefieren manzanilla?
- ¿Cuántas personas prefieren limonaria?
- ¿Cuál es la planta medicinal preferida?
- ¿Cuál es la planta medicinal de menor preferencia?
- Es posible afirmar que alguna de las plantas “está de moda”? Justifique la respuesta.

6 Pregunte a los miembros de su hogar sobre el tipo de música preferido y elabore una tabla de frecuencias con la información que recoja. Luego, escriba cuál es la moda para esta variable.

6 En la siguiente gráfica se muestra la variación del peso de Pedro respecto a su edad. Las regiones sombreadas permiten determinar cuándo ha tenido sobrepeso, peso normal o bajo peso.



Responda las siguientes preguntas según lo visto en la grafica

En algún momento presento bajo peso, si es así hasta que edad _____

Hasta que edad estuvo en un peso normal _____

A qué edad comenzó con sobre peso _____

En algún momento su peso se estabilizó, de ser así cuantos años estuvo estabilizado _____

7 La siguiente tabla de frecuencias muestra los resultados que se obtuvieron en el sondeo sobre la cantidad de productos que compra cada estudiante en la cafetería

Cantidad de productos	Frecuencia absoluta
2	6
3	8
4	5
5	1
6	1
Total de datos	

Hallar la media o promedio, la mediana, la moda y el rango cada una con procedimiento

8 Busque una noticia del periódico donde muestren gráficos de barras o diagrama circular péguela y analízela, que puede concluir según los gráficos

El profesor de deportes llevó al salón una báscula para determinar la masa de cada uno de los estudiantes. A continuación, se presentan los resultados en kilogramos:

56	61	53	62	56	46	49	52	61	62
58	59	58	57	51	49	52	53	61	59

1 Elabore la tabla de frecuencias usando los intervalos propuestos. Recuerde que la marca de clase es el punto medio de cada intervalo.

Peso (kg)	Marca de clase (x_i)	Frecuencia (f)	$x_i \times f$
[46, 50)			
[50, 54)			
[54, 58)			
[58, 62]			
Total			

En la última columna, se debe multiplicar la **marca de clase** por la **frecuencia**.



2 ¿Entre qué pesos está la mayoría de los estudiantes? _____

3 ¿Qué porcentaje de estudiantes está entre 50 y 54 kilogramos? _____

A todas las personas que ingresaban a un centro comercial entre las 5:00 pm y 5:30 pm, se les preguntó la edad. Las respuestas se organizaron en la siguiente tabla.

Edad (años)	Marca de clase (x_i)	Frecuencia (f)	$x_i \times f$
[20, 30)		10	
[30, 40)		8	
[40, 50)		3	
[50, 60)		17	
[60, 70)		12	
Total		50	



- 1 Complete las columnas correspondientes a la marca de clase y a la marca de clase multiplicada por la frecuencia.
- 2 Con base en la tabla, responda las siguientes preguntas.
 - a) Del total de personas encuestadas, ¿cuántas personas tienen entre 60 y 70 años? _____
 - b) ¿Cuántas personas tienen 40 años o más? _____
 - c) ¿En cuál intervalo están ubicadas la mayoría de las personas que visitaron el centro comercial?

EVALUACION

ENTREGA DEL TALLER EL DÍA INDICADO Y EVALUCION CORRESPONDIENTE