

	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 MATEMATICAS 8°

AREA O ASIGNATURA		MATEMATICAS	
DOCENTE	LAURA PINEDA ZAPATA		
ESTUDIANTE		GRUPO	8°
FECHA DE ENTREGA	30 DE NOVIEMBRE DE 2020		

INDICADORES DE DESEMPEÑO A RECUPERAR

- Resuelve de manera correcta operaciones básicas con factores algebraicos
- Calcula de manera adecuada las líneas notables en un triángulo
- Interpreta datos provenientes de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas).
- Aplica de manera correcta operaciones algebraicas
- Calcula de manera adecuada el valor experimental de pi así como el cálculo de áreas compuestas
- Maneja adecuadamente el tema porcentajes y gráficos y saca conclusiones de estos

CONTENIDOS A RECUPERAR

Operaciones básicas algebraicas
Calculo de líneas notables en un triángulo
Tablas de frecuencias y análisis estadísticos
Divisiones algebraicas
Calculo experimental de pi y áreas compuestas
Porcentajes y gráficos

Lee atentamente las preguntas y resuelve de manera organizada y en hojas de block el taller del área de matemáticas

EVALUACION	ENTREGA DEL TALLER EL DÍA INDICADO EN LA PLATAFORMA DE CLASSROOM
-------------------	---

MATEMÁTICAS

1 Indica cuales de las siguientes expresiones son monomios. En caso afirmativo, indica su grado y coeficiente.

1 $3x^3$

2 $5x^{-3}$

3 $3x + 1$

4 $\sqrt{2}x$

5 $-\frac{3}{4}x^4$

6 $-\frac{3}{x^4}$

7 $2\sqrt{x}$

2 Completa la siguiente tabla

monomio	signo	coeficiente	Parte literal	Grado absoluto	Grado relativo
$-5c^3x^4b^2$					
X^7Z^8					
$\pi y^5d^3a^2$					
$-9,6 v^5s$					
sxc					
$3x^7y^3s$					
$45,8 \text{ cn}$					
$X^3c^5s^7$					
$-4rg$					
$125asd$					
$-xzafe$					
$-4q^5z^5$					
Scd^7					

nc^7s					
la^{12}					
$a^9b^2c^4$					

3 traduce cada expresión al lenguaje algebraico

Expresión verbal	Expresión algebraica
El doble de un número	
La mitad de un número	
El triple de un número menos dos	
El doble del producto de dos números	
La mitad del cuadrado de un número	

4 escriba cuantos términos tiene la expresión algebraica dada

1 $5x^4 + 6x - 1$ _____

2 $9m^2n + 18mn^2$ _____

3 $3ab^3$ _____

4 $x^3 + y^3$ _____

5 $10x^8y^3$ _____

6 $3x^3 + 4x^2 + 5x^2 + 4x^3$ _____

7 $-3x^3 - 9x^2 - 1$ _____

8 $5x^4 + 7x^3 - 6x^4 + 11x^3$ _____

5 complete la tabla escribiendo cada parte de la expresión algebraica

Expresión algebraica	Número de términos	Coficiente (signos y números)	Variable (parte literal)	Exponentes
$9xy^4$				
$16x^{12}y^{13}$				
$2x - 4$				
$a^2 + b^2 + c^2$				
$6x^4 - 5x^3 + x^2 + 4x + 9$				
$-16x^2 + 8x - 9$				
$5x^4 + 6x - 1$				

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 Los términos dados forman un polinomio; ordénelo en forma descendente.

1 Con respecto a la variable b .

a^3b^4

$-a^2b^5$

$-a^4b^3$

10

2 Con respecto a la variable x .

$+\frac{1}{8}x^3$

$-3mn^3x$

-3

mn^2x^2

3 Con respecto a la variable y .

$-6x^8y^2$

$+4x^{10}y^5$

$-9x^4y^6$

$-y$

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

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

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

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

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

9 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 $7p - 8m + 3n$

10 Resuelva las siguientes multiplicaciones:

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

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

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

11 Relacione cada producto con su resultado. Haga las operaciones en su hoja de trabajo

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

12 resolver las siguientes divisiones con procedimiento

1 $\frac{a^9}{a^4}$

2 $\frac{36w^{16}}{12w^5}$

3 $\frac{3b}{10b^3}$

4 $\frac{8m^3}{10m^3}$

5 $\frac{16m^9}{-60n^6}$

6 $\frac{-14x^4y^7}{6x^5y^4}$

7 $\frac{15t^5}{60t^6}$

8 $\frac{-x^6y^5}{-6x^5y^4}$

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

ARNOLDO

YAMILE

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

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

14 Resuelva las siguientes divisiones de un polinomio entre un monomio con procedimiento

$$\frac{10x^5 + 28x^3}{2x}$$

$$\frac{15a^2b^5 - 5a^3b^6}{5a^2b^2}$$

$$\frac{m^8 + m^4 - m^3}{m^5}$$

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

• $3x^2 - 2x - 5$

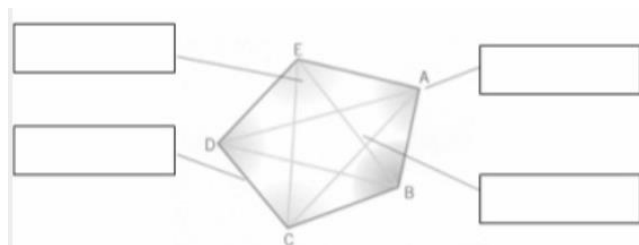


GEOMETRÍA

1 complete las siguientes frases

- Un triángulo es un polígono de lados.
- Un es un polígono de 4 lados.
- Los polígonos de 5 lados se llaman
- El es un de 6 lados.
- Un heptágono tiene lados.
- Los polígonos de 8 lados se llaman

2 escribe el nombre adecuado en cada recuadro

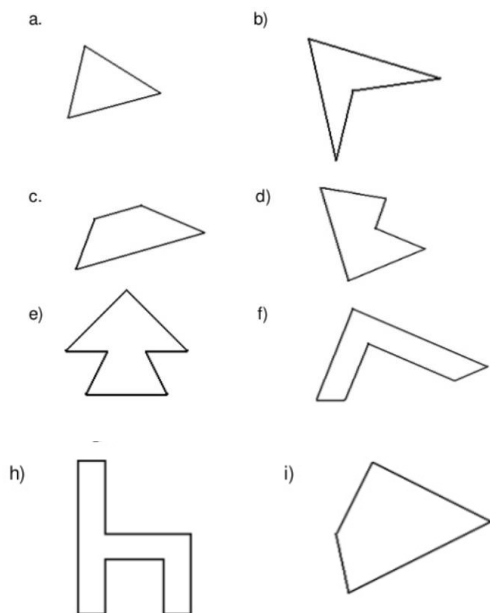


3 dados los siguientes polígonos completa la tabla



	Número de lados	Nombre	Regular o irregular
Figura A			
Figura B			
Figura C			
Figura D			
Figura E			

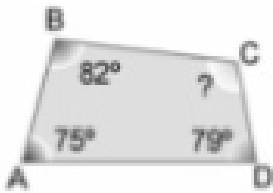
4 indicar si el polígono es convexo o cóncavo



5 dibujar los siguientes polígonos y hallar sus diagonales

- | | |
|------------------|---------------|
| a) Triángulo | g) Decágono |
| b) Cuadrilátero | h) Nonágono |
| c) Pentágono | i) Exágono |
| d) Icoságono | j) Heptágono |
| e) Pentadecágono | k) Undecágono |
| f) Octógono | l) Dodecágono |

6 calcula el ángulo que falta en cada cuadrilátero



7 Construye con el transportador los siguientes ángulos y clasifícalos según su medida

a. $\text{POQ} = 60^\circ$

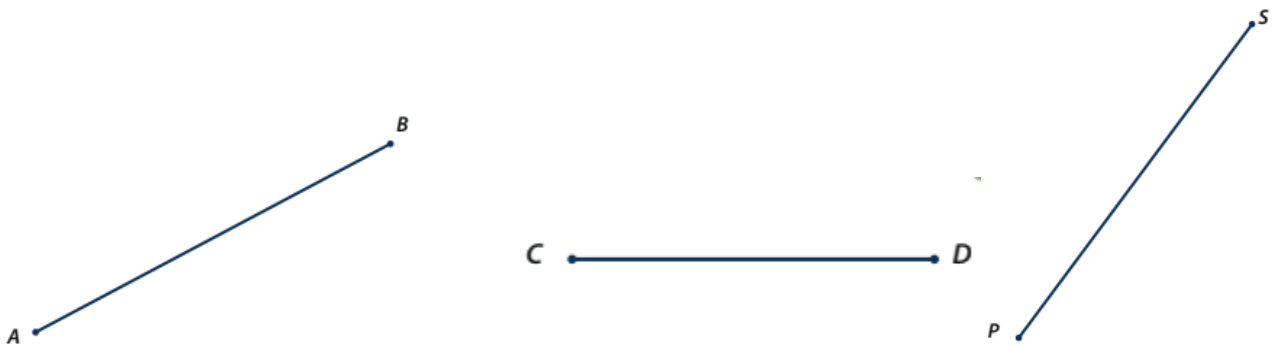
b. $\text{MON} = 120^\circ$

c. $\text{AOB} = 90^\circ$

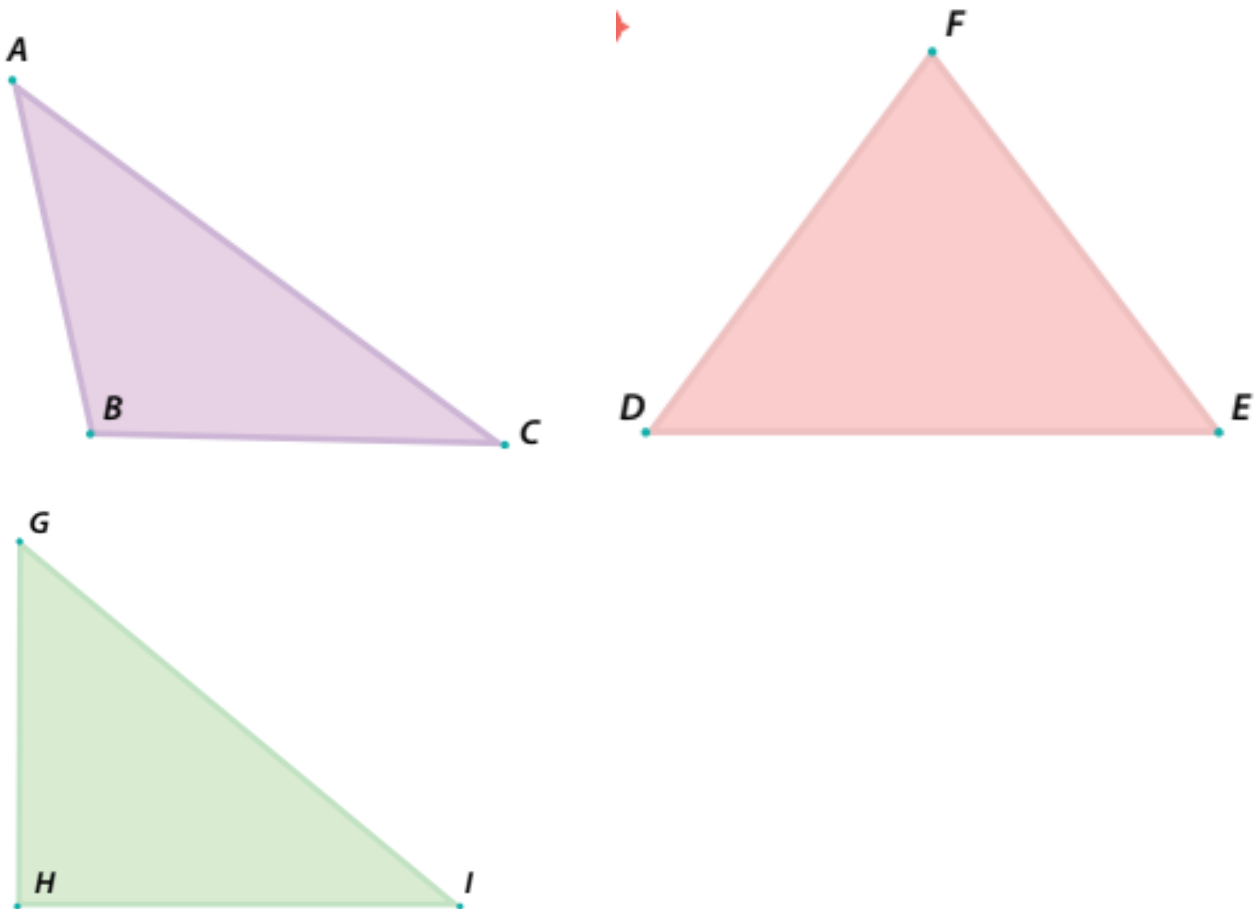
d. $\text{POR} = 45^\circ$

8 construye con el transportador tres ángulos complementarios y tres ángulos suplementario

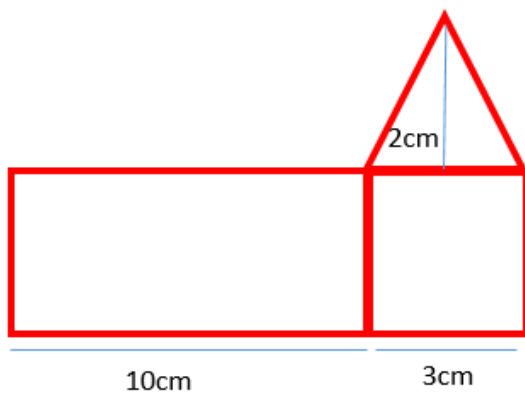
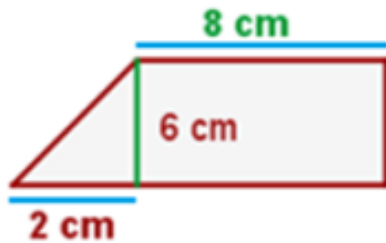
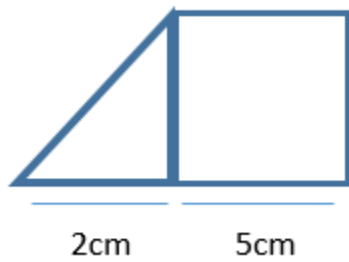
9 Determine el punto medio de cada uno de los siguientes segmentos.



10 Determine a cada uno de los siguientes triángulos las medianas, las bisectrices y las mediatrices



11 Hallar las siguientes áreas compuestas con procedimiento



12 consulta sobre el número pi (π) datos interesantes y escribe porque es importante en las matematicas

13 Escoje 5 objetos esfericos y realiza el calculo experimental de pi llenando la tabla y sacando tres conclusiones sobre el valor teorico de pi que es 3,14 y el valor teorico obtenido del promedio de la tabla

Objeto	Perímetro (mm)	Diámetro (mm)	$\pi = \frac{\text{Perímetro}}{\text{Diámetro}}$
			Promedio=

ESTADÍSTICA

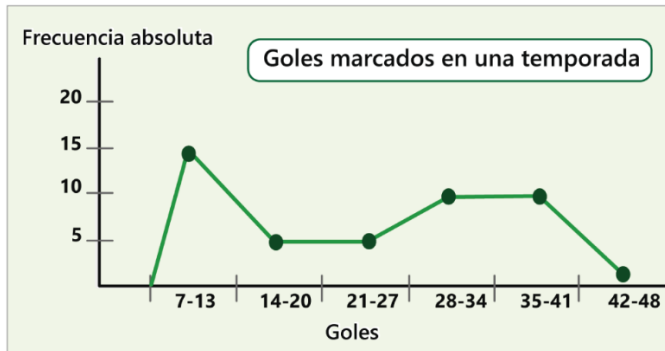
1 Teniendo la siguiente tabla con intervalos y frecuencia

DATO (grupo de edad)	FRECUENCIA (n.º de habitantes)
0 - 14 años	665
15 - 24 años	527
25 - 49 años	1 857
50 - 64 años	770
65 - 79 años	555
80 años o más	206

Halle:

- Frecuencia absoluta acumulada
- Frecuencia relativa
- Frecuencia relativa acumulada
- Marca de clase
- El diagrama de barras
- El diagrama de polígonos

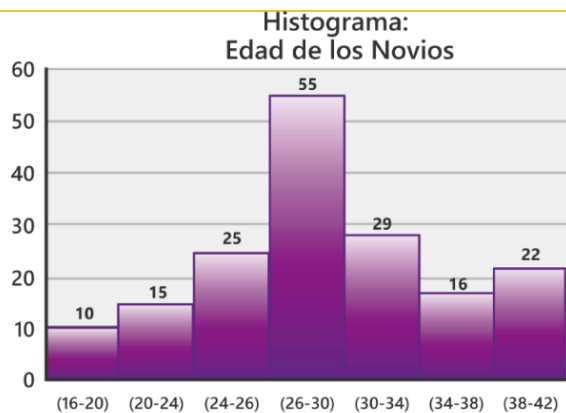
2 teniendo en cuenta el siguiente grafico



Elabore una tabla que contenga

- Intervalos
- Frecuencia absoluta
- Frecuencia absoluta acumulada
- Frecuencia relativa
- Frecuencia relativa acumulada
- Marca de clase
- Un gráfico de barras

4 Elabore una tabla que contenga



- Intervalos
- Frecuencia absoluta
- Frecuencia absoluta acumulada
- Frecuencia relativa
- Frecuencia relativa acumulada
- Marca de clase
- El diagrama de poligonos

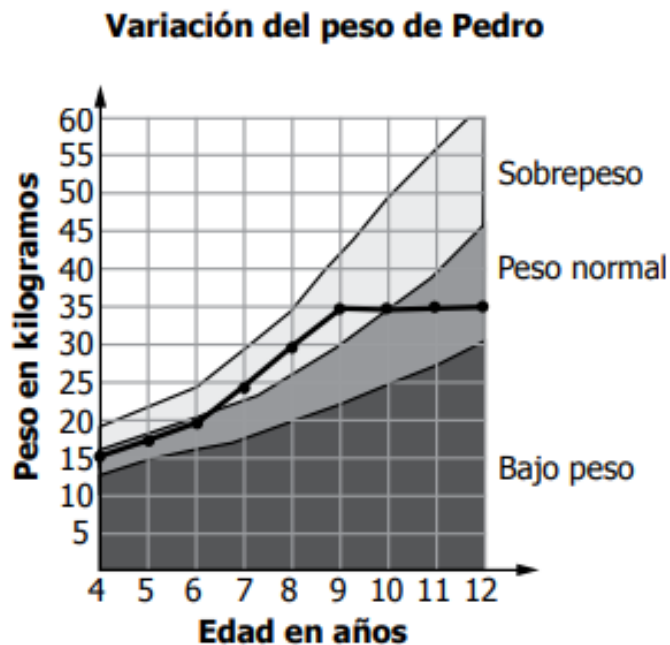
4 calcula la media, la median a, la moda y el rango de cada conjunto numérico

{112, 273, 308, 316, 496, 553, 578, 712, 729, 732, 831, 831, 831, 885, 984}

{150, 238, 350, 386, 453, 469, 478, 478, 490, 606, 606, 677, 774, 956, 990}

{252, 333, 423, 424, 427, 572, 586, 673, 673, 673, 673, 806, 907, 970, 999}

5 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 cuántos años estuvo estabilizado _____

6 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

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

8 Se realizó una encuesta a 300 estudiantes de su colegio acerca de su materia preferida. Los resultados se presentan en el siguiente diagrama circular.

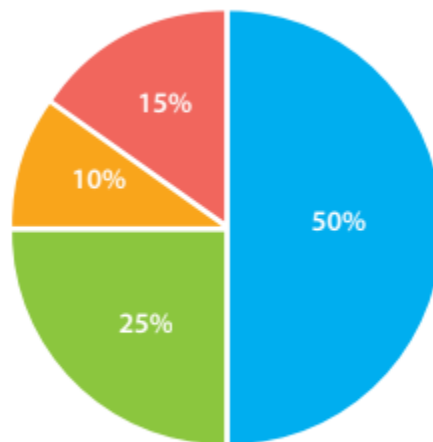
Materia preferida

50% Matemáticas

25% Ciencias

10% Sociales

15% Lenguaje



Responde las preguntas con procedimiento

¿Cuántos estudiantes prefieren Ciencias?

¿Cuántos estudiantes prefieren Lenguaje?

¿Cuántos estudiantes prefieren Matemáticas y Sociales?

¿Cuántos estudiantes prefieren Matemáticas?

¿Cuántos estudiantes prefieren Sociales?

¿Cuántos estudiantes prefieren ciencias y lenguaje?

9 Observe la siguiente imagen y responda las preguntas que se hacen a continuación. Utilice el espacio para hacer el proceso.



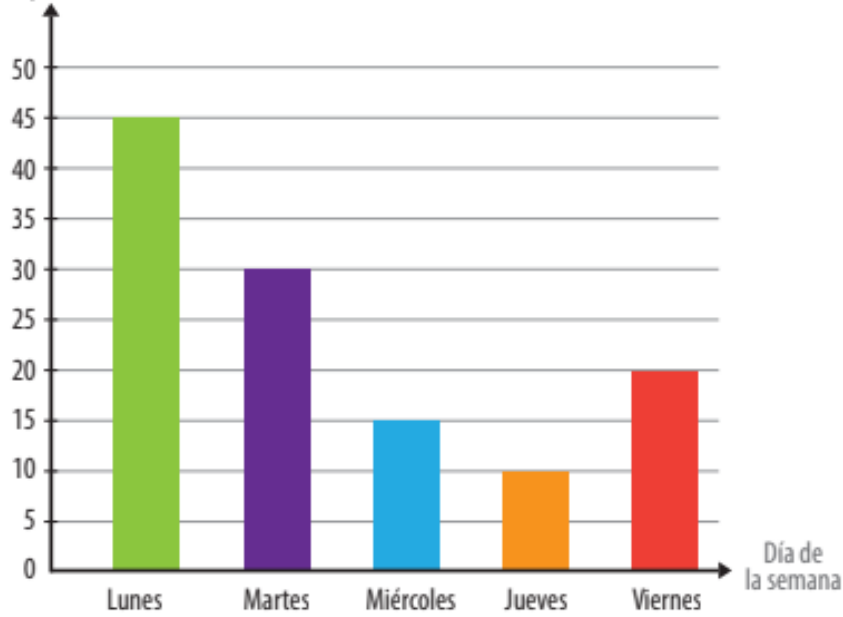
¿Cuál es el precio de las botas con descuento?

¿Cuánto es el descuento hecho en los tenis?

¿Cuál es el precio de las botas con descuento?

10 La gráfica muestra el número de panes rollo y la tabla el número de panes blanditos que se vendieron en una panadería entre el lunes y el viernes de la semana pasada.

Nº de panes rollo



Día	Nº de panes blanditos
Lunes	26
Martes	32
Miércoles	15
Jueves	11
Viernes	13

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera, justifique su respuesta?