



Institución Educativa Juan XXIII

Resolución de Aprobación 11 75 del 31 de octubre de 2012

Resolución de Aprobación Media Técnica: 1263 del 7 de Febrero de 2017

DANE: 105001006556 – NIT: 900585184-1

PLAN DE APOYO

ASIGNATURA/AREA: Matemáticas (Álgebra, geometría y estadística)		FECHA: noviembre 8 al 11	
PERIODO: tres y finalización del año escolar		GRADO: octavo – grupos 2 y 3	
NOMBRE DEL DOCENTE: Sandra Lucía Gálvez Moncada			
NOMBRE DEL ESTUDIANTE:			
FECHA DE ENTREGA: NOVIEMBRE 8 DE 2022		FECHA DE SUSTENTACIÓN: OCTAVO DOS ÁLGEBRA: JUEVES 10 DE NOVIEMBRE GEOMETRÍA: VIERNES 11 DE NOVIEMBRE OCTAVO TRES ÁLGEBRA: JUEVES 10 DE NOVIEMBRE GEOMETRÍA: VIERNES 11 DE NOVIEMBRE EN ESTADÍSTICA SOLO SE DEBE ENTREGAR EL TALLER; MUY ORDENADO, COMPLETO Y BIEN DESARROLLADO.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO - Presenta dificultades para proponer y explicar situaciones cotidianas a través del planteamiento de un estudio estadístico. -Presenta dificultades para resolver situaciones problema de su cotidianidad aplicando propiedades geométricas de los triángulos. -Presenta dificultades para resolver situaciones problema por medio las operaciones básicas con expresiones algebraicas y los productos notables.			

ACTIVIDADES ESTADÍSTICA

PRIMERA PARTE

A continuación, se muestra el número de hijos de 36 familias de Lima:

2	3	4	5	1	2	3	2	1
0	2	1	5	3	1	2	3	2
2	4	3	5	2	0	2	1	3
1	1	4	2	3	4	5	1	0

1. ¿Cuál sería la población? ¿Cuál sería la muestra y cuánto vale?
2. ¿Cuál es la variable estadística?
3. ¿De qué tipo es la variable estadística? ¿Por qué?
4. Construya la tabla de distribución de frecuencias.
5. Construya un diagrama de barras vertical con las frecuencias absolutas (f) y otro diagrama de barras horizontal con los porcentajes de frecuencias absolutas ($\%f$).
6. Construya un diagrama circular para representar los datos. Debe incluir todo el procedimiento para calcular los ángulos con respecto a los porcentajes.

Dirección: calle 49 # 96 A - 11 Teléfonos: 446 11 00 – 446 90 10

E-mail: rectoriaie@gmail.com



Institución Educativa Juan XXIII

Resolución de Aprobación 11 75 del 31 de octubre de 2012
Resolución de Aprobación Media Técnica: 1263 del 7 de Febrero de 2017

DANE: 105001006556 – NIT: 900585184-1

SEGUNDA PARTE

Desarrollar los siguientes numerales a partir de la información contenida en el siguiente diagrama circular:

1. Escriba un enunciado para representar un estudio estadístico que incluya la población, la muestra y la variable estadística a estudiar.
2. ¿De qué tipo de variable estadística se trata? ¿Por qué?
3. Con el transportador mida cada uno de los ángulos correspondientes a cada sector en el diagrama circular.
4. Complete la siguiente tabla (Se deben desarrollar **TODOS LOS PROCEDIMIENTOS**)

	Ángulo	%f _i	f _i
Terror			
Poesía			
Misterio			
Teatro			
Aventuras			
Total			



5. Construya la tabla de distribución de frecuencias completa para este estudio estadístico.
6. Construya un diagrama de barras vertical para las frecuencias absolutas y un diagrama de barras horizontal para los porcentajes de frecuencia absoluta.

ACTIVIDADES GEOMETRÍA

1. **CONSULTAR: CLASIFICACIÓN DE LOS ÁNGULOS, DEFINICIÓN DE:** agudo, recto, obtuso, llano y de un giro. Después de escribir la definición, debe pegar una imagen de ejemplo de cada uno.
2. **CONSULTAR LAS DEFINICIONES Y COMPLETAR EL CUADRO; DEBES INCLUIR UNA IMAGEN DE CADA RELACIÓN:**

RELACIONES ENTRE ÁNGULOS	
SEGÚN SU POSICIÓN	SEGÚN SU MEDIDA
ÁNGULOS CONSECUTIVOS: 	ÁNGULOS COMPLEMENTARIOS:



Institución Educativa Juan XXIII

Resolución de Aprobación 11 75 del 31 de octubre de 2012
Resolución de Aprobación Media Técnica: 1263 del 7 de Febrero de 2017

DANE: 105001006556 – NIT: 900585184-1

ÁNGULOS ADYACENTES:	
ÁNGULOS OPUESTOS POR EL VÉRTICE:	ÁNGULOS SUPLEMENTARIOS:

3. Observe el gráfico siguiendo la numeración que aparece en el mismo, una según corresponda.

Ángulos correspondientes	<input type="radio"/> $\angle 3$ y $\angle 5$
Ángulos alternos internos	<input type="radio"/> $\angle 1$ y $\angle 2$
Ángulos alternos externos	<input type="radio"/> $\angle 3$ y $\angle 4$
Ángulos opuestos por el vértice	<input type="radio"/> $\angle 1$ y $\angle 5$
Ángulos suplementarios	<input type="radio"/> $\angle 6$ y $\angle 5$



Institución Educativa Juan XXIII

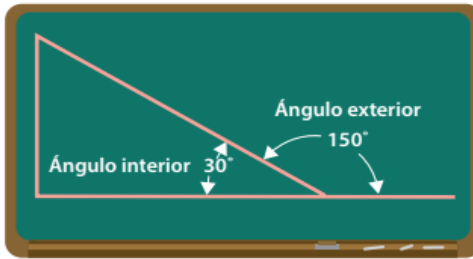
Resolución de Aprobación 11 75 del 31 de octubre de 2012
Resolución de Aprobación Media Técnica: 1263 del 7 de Febrero de 2017

DANE: 105001006556 – NIT: 900585184-1

7. Lea la siguiente propiedad de los ángulos de un triángulo.

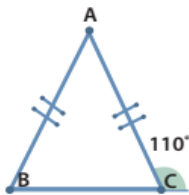


La suma del ángulo exterior y el ángulo interior de un triángulo es 180°

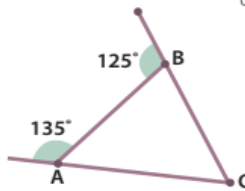


En cada caso, encuentre la medida de todos los ángulos del triángulo.

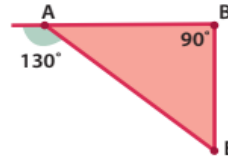
a)



b)



c)



8. Lea la siguiente información:

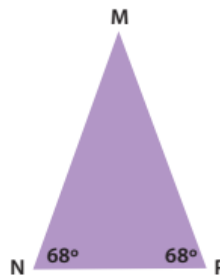
- Dos ángulos son **consecutivos** cuando el lado final de uno es el lado inicial del otro.
- Dos ángulos son **suplementarios** cuando su suma es 180° .

Trace los ángulos exteriores de cada triángulo y escriba su medida.

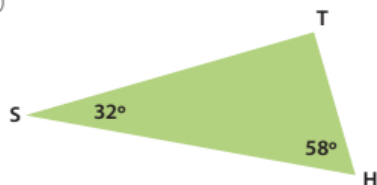


El ángulo interior y su respectivo ángulo exterior tienen la propiedad de ser suplementarios y consecutivos.

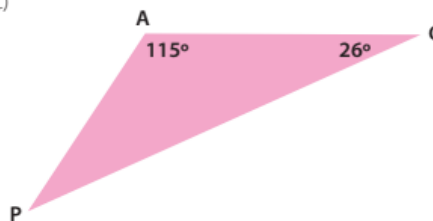
a)



b)



c)





Institución Educativa Juan XXIII

Resolución de Aprobación 11 75 del 31 de octubre de 2012
Resolución de Aprobación Media Técnica: 1263 del 7 de Febrero de 2017

DANE: 105001006556 – NIT: 900585184-1

ACTIVIDADES ÁLGEBRA

1. Complete las tablas según corresponda.

A. Escriba ✓ en el conjunto al que pertenece cada número

Número	N	Z	Q
1500			
$\frac{5}{2}$			
-723			
-0,5			

B. Escriba los números que cumplen las condiciones dadas

Número	N	Z	Q
			✓
	✓	✓	✓
	✓		
	✓	✓	

2. Expresé 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) $\frac{49}{6} =$ _____

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

- 1,4 _____
 1,6̄ _____
 -7,45̄ _____
 0,875 _____
 0,43̄ _____
 0,001 _____
 -3,58̄ _____

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

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





Institución Educativa Juan XXIII

Resolución de Aprobación 11 75 del 31 de octubre de 2012
Resolución de Aprobación Media Técnica: 1263 del 7 de Febrero de 2017

DANE: 105001006556 – NIT: 900585184-1

4. Represente en lenguaje algebraico las siguientes expresiones:

1. El número natural siguiente a k .

2. El triple de n .

3. El número que excede a n en 18.

4. El cubo de a disminuido en 3.

5. La suma de los cuadrados de dos números.

6. El cuadrado de un número menos cinco.

5. Relacione las oraciones con la respectiva expresión algebraica.

1. El doble de un número.

$2x - 4$

2. El cuadrado de la suma de a , b y c .

$m - 1$

3. El triple del producto de x por el cuadrado de y .

$3xy^2$

4. Si m es un número entero, el número anterior a m es.

$4x^2$

$3(a + b)$

5. El triple de la suma entre dos números.

$2x$

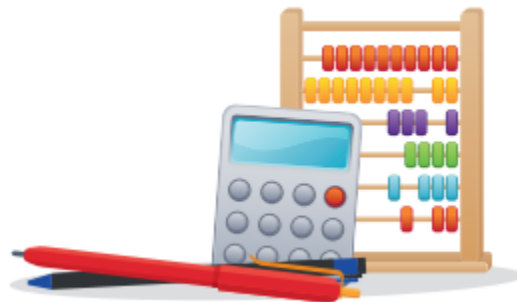
$(a + b + c)^2$

6. Resuelva las siguientes expresiones.

A) $4^2 + 9 \times 2 + 18 \div 3 =$

B) $(3^2 + 1) \times 2^2 + (5 \times 2^2 - 2) \times 3 - 4^2 \times 2 =$

C) $7^2 \div 7^2 - 3 \times (3^3 \div 3^2 + 2^5 \div 2^3) =$





Institución Educativa Juan XXIII

Resolución de Aprobación 11 75 del 31 de octubre de 2012
 Resolución de Aprobación Media Técnica: 1263 del 7 de Febrero de 2017

DANE: 105001006556 – NIT: 900585184-1

7. Lea la información y luego escriba cuántos términos contienen las expresiones algebraicas dadas.



Una **expresión algebraica** es una combinación de letras, números y signos de operaciones



Un **término** es una expresión algebraica que consta de uno o varios símbolos, no separados entre sí por operadores aditivos (+ ó -)

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

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

$3ab^3$ _____

$x^3 + y^3$ _____

$10x^8y^3$ _____

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

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

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

8. Complete la tabla escribiendo las partes de cada expresión algebraica.

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



Institución Educativa Juan XXIII

Resolución de Aprobación 11 75 del 31 de octubre de 2012
Resolución de Aprobación Media Técnica: 1263 del 7 de Febrero de 2017

DANE: 105001006556 – NIT: 900585184-1

9. 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. $-6mn^3 + 4m^3n - 7m^5n^5$

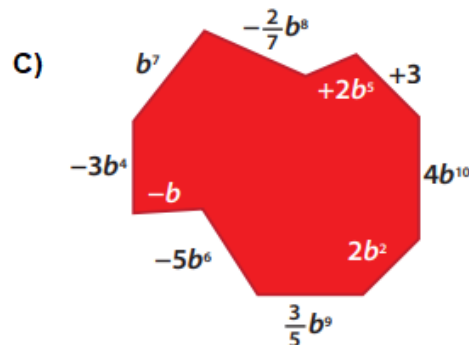
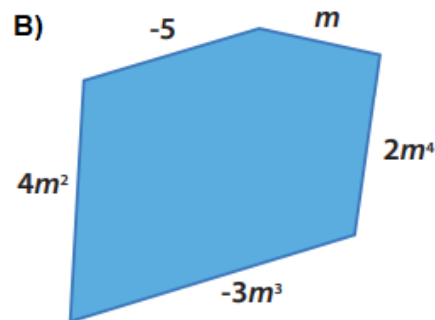
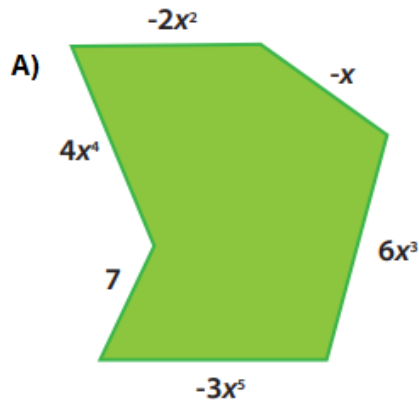
5. $9x^{70}y$

11. $2x^3y^3 + 9x^2y^2 + x^4y - xy^4 - y^5$

6. $2x^3 + 3y^3 + 5z^3 - 3ab^2 - 5ab$

12. $10w^2v - 5wv^2$

10. Escriba el polinomio que determina el perímetro de cada figura.





Institución Educativa Juan XXIII

Resolución de Aprobación 11 75 del 31 de octubre de 2012
Resolución de Aprobación Media Técnica: 1263 del 7 de Febrero de 2017

DANE: 105001006556 – NIT: 900585184-1

11. Indique si los términos que aparecen en la siguiente tabla son semejantes o no. Explique su respuesta.

Término	¿Son semejantes?		¿Por qué?
	Si	No	
a) $7a^2b^3$ y $-2a^2b^3$			
b) $2pqr$ y $-5pqr$			
c) $\frac{1}{5}x^3y^4z$ y $-0,13x^4y^3z^2$			
d) $-9m^5n^{12}$ y $-m^5n^9$			

11. Adicione los polinomios:

A) $45x + 12x^2 + 15x^3$; $11x + 9x^2 + 13x^3$; $x + 10x^2 + 75x^3$

B) $3a^2 + 25a - 1$; $19a^2 - 33a^3$

C) $4mn^2 + m^2 - 7$; $-mn + 5mn^2 + 7$; $3mn - 12m^2 - n$; $10m^2n^2 - 10m^2n^2 + 27mn$

D) $(2,8x^2y + 4xy^2 - 5xy) + (-1,5x^2y - 3,5xy^2 + 4,2xy)$

E) $\left(\frac{2}{5}w^5 - \frac{3}{2}w + \frac{4}{3}w^3\right) + \left(\frac{6}{5}w^4 - \frac{3}{2}w^5 - w^3 + w^2 - 7 + w\right)$

F) $\left(\frac{1}{3}a^2 + \frac{1}{2}b^2 - \frac{1}{2}ab\right) + \left(\frac{4}{3}ab - \frac{1}{3}a + \frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{3}a^2 + \frac{1}{2}b^2 - \frac{1}{2}ab\right)$

12. Escriba el polinomio que resulta en cada expresión teniendo en cuenta los valores de A, B y C.

$A = 3x^2 + 6xy^2 - 18y^3$

$B = -5x^2 + 6y^3 - 8xy + 6x^2y$

$C = 22x^2 + 16y^3 - x^2y$

a) $A - B + C$ b) $B - (A + C)$



Institución Educativa Juan XXIII

Resolución de Aprobación 11 75 del 31 de octubre de 2012
Resolución de Aprobación Media Técnica: 1263 del 7 de Febrero de 2017

DANE: 105001006556 – NIT: 900585184-1

13. Resuelva las siguientes multiplicaciones:

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

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

C) $4xy(1,75x + 21y^2 + x)$

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

E) $-\frac{3}{5}a^3b\left(\frac{1}{6}a^2b + \frac{10}{3}a^3b^2 - \frac{5}{3}a^2b^2\right)$

F) $\frac{1}{2}x^2y^3\left(\frac{2}{5}xy + \frac{3}{6}x^2 - \frac{5}{3}x^3y^2\right)$

14. Relacione las divisiones de la izquierda con los resultados dados a la derecha.

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

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

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

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

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

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

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

$5a^2 + 3b^2$

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

$3y^2 + 2y$

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

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

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

$3x^2 - 2x - 5$

