



# Unidad Educativa Particular “Miguel Ángel Asturias”

Formación y educación de calidad, comprensión y compromiso social

2016 - 2017

## TALLER DE MATEMATICA

NOVENO A.E.G.B.

### 1.- APLIQUE EL FACTOR COMÚN Y FACTORICE LOS POLINOMIOS DADOS

$$3bx + 6b$$

$$8x + 2$$

### 2.- RELACIONE LA RESPUESTA CORRECTA

a)  $x^2 - y^2$  Trinomio cuadrado perfecto

b)  $x^2 + 4x + 4$  Diferencia de cuadrados

c)  $2x^2 + 3x + 5$  Trinomio de la forma  $x^2 + bx + c$

d)  $x^2 - 2xy + y^2$  Trinomio de la forma  $ax^2 + bx + c$

### 3.- APLIQUE EL FACTOR COMÚN POR AGRUPAMIENTO DE TERMINOS

$$ax + bx + ay + by$$

### 4.- FACTORICE EL TRINOMIO CUADRADO PERFECTO

$$m^2 + 2m + 1$$

### 5.- DESCOMPONGA EN FACTORES COMO DIFERENCIA DE CUADRADOS.

a)  $X^2 - Y^2$ .....

b)  $a^2 - 1$ .....

c)  $a^2 - 4$ .....

a)  $9 - b^2$ .....

### 6.- DESCOMPONGA EN FACTORES EL TRINOMIO CUADRADO PERFECTO INCOMPLETO

$$X^4 + X^2Y^2 + Y^4$$

### 7.- EMPLEE DOS PARENTESIS Y FACTORICE LOS SIGUIENTES POLINOMIOS

a)  $x^2 + 5x + 6$ .....

b)  $x^2 - 7x + 12$ .....

c)  $x^2 + 2x + 15$ .....

d)  $x^2 + 5x - 14$ .....

8.- UTILICE EL MÉTODO DEL ASPA Y FACTORICE EL SIGUIENTE POLINOMIO

$$6X^2 - 7X - 3$$

9.- DESCOMPONGA EL POLINOMIO POR EL MÉTODO DE EVALUACIÓN

$$X^3 - 3X^2 - 4X + 12$$

10.- CALCULE EL MAXIMO COMÚN DIVISOR DE POLINOMIOS

a.  $4a^2 + 4ab, 2a^2b^2$

b.  $X^2 - 4, x^2 - x - 6, x^2 + 4x + 4$

11.- DETERMINE CUÁNTOS TÉRMINOS TIENE CADA POLINOMIO E INDIQUE SU RESPECTIVO NOMBRE

- a)  $5m^2n - 3mn + 8$  .....
- b)  $26X^3Y^2 - 7X^2Y$  .....
- c)  $4mn - 7XY + 3XZ - m$  .....
- d)  $1/2XY^3$  .....

12.- SUPRIMA LOS SIGNOS DE AGRUPACIÓN Y REDUZCA LOS TÉRMINOS SEMEJANTES.

$$2X - 3\{X + 2[X - (X + 5)] + 1\}$$

13.- COMPLETE EL SIGUIENTE CUADRO.

Monomio	Coeficiente	Parte literal	Grado absoluto
$45 X^3y$			
$18 ab^9$			
$- 25$			
$0,5aX^7$			

14.- DADO EL POLINOMIO  $P(x) = 2x^4 + 3x^2 - 5x + 1$ , CALCULE SU VALOR NUMÉRICO PARA:

a)  $X = 1$  .....

b)  $X = 2$  .....

15.- SUME EL POLINOMIO  $P(x) = 2x^3 - 7x^2 + 3x + 5$  CON EL POLINOMIO

$$Q(x) = -3x^3 + 6x + 14$$

16.- RESTE EL POLINOMIO  $P(x) = 2x^3 - 7x^2 + 3x + 5$  DEL POLINOMIO

$$Q(x) = -3x^3 + 6x + 14$$

17.- MULTIPLIQUE EL POLINOMIO  $P(x) = 2x^3 - 7x^2 + 3x + 5$  POR EL MONOMIO

$$Q(x) = 3x^3$$

18.- RESUELVA LOS SIGUIENTES PRODUCTOS NOTABLES:

- a)  $(X - Y)(X + Y)$ .....
- b)  $(X + Y)^2$  .....
- c)  $(X - Y)^2$  .....
- d)  $(x + Y)^3$  .....

19.- REUELVA LA SIGUIENTE DIVISI3N DEL POLINOMIO  $P(x) = 8X^4 - 3X^3$  ENTRE EL POLINOMIO  $X^2$ .

20.- RELACIONE CADA ENUNCIADO CON SU REPRESENTACI3N MATEMÁTICA CORRESPONDIENTE.

- |   |                 |
|---|-----------------|
| a) El doble de un nÚmero mÁs 3 es 12      | * $3x - 2 = 12$ |
| b) Tres veces un nÚmero menos 2 es 12     | * $2x - 3 = 12$ |
| c) Tres veces el doble de un nÚmero es 12 | * $2x + 3 = 12$ |
| d) El doble de un nÚmero menos 3 es 12    | * $3(2x) = 12$  |

21.- EXPRESE CADA SITUACI3N UTILIZANDO ECUACIONES LINEALES.

- a) El cuÁdruple de un nÚmero es 52.....
- b) La suma de tres nÚmeros consecutivos es 51.....
- c) El perÍmetro de un triÁngulo equilÁtero es 36.....
- d) El Área de un cuadrado es  $100m^2$ .....

22.- COMPRUEBE QUE  $X = 9$  ES SOLUCI3N DE LA ECUACI3N  $5X + 22 = 2X + 49$

23.- RESUELVA LA SIGUIENTE ECUACI3N DE PRIMER GRADO  
 $4(X + 2) - 7(X - 2) = X + 6$

24.- REPRESENTA EN LA RECTA NUMÉRICA AL CONJUNTO DE NÚMEROS REALES QUE SATISFACEN CADA INECUACI3N.

- a)  $X - 1 < 9$  .....
- b)  $2X \geq 15$  .....

25.- INDIQUE LAS CLASE DE CONJUNTOS DEACUERDO CON EL NÚMERO DE ELEMENTOS. PONGA UN EJEMPLO.

26.- DETERMINE CADA CONJUNTO POR COMPRESI3N.

- a)  $P = \{azul, rojo, amarillo\}$ .....
- b)  $P = \{2, 4, 6, 8, 10, 12\}$ .....
- c)  $P = \{5, 10, 15, 20, 25, 30 \dots\}$ .....
- d)  $P = \{d, l, m, m, j, v, \}$ .....

27.- DETERMINE CADA CONUNTO POR EXTENSI3N.

- a)  $P = \{x \text{ } x \text{ es una vocal del nombre Sara}\}$ .....

- b)  $Q = \{x \mid x \text{ es un número natural comprendido entre } 5 \text{ y } 6\}$ .....
- c)  $R = \{x \mid x \text{ es un número primo menor que } 22\}$ .....
- d)  $S = \{x \mid x \text{ es un mes del año}\}$ .....

28.- CLASIFIQUE LOS TRIÁNGULOS SEGÚN LA MEDIDA DE SUS LADOS.

29.- RELACIONE EL NOMBRE DE CADA LINEA NOTABLE, CON SU RESPECTIVO PUNTO DE INTERSECCIÓN:

- |             |              |
|-------------|--------------|
| • Altura    | Baricentro   |
| • Bisectriz | Circuncentro |
| • Mediana   | Ortocentro   |
| • Mediatriz | Incentro     |

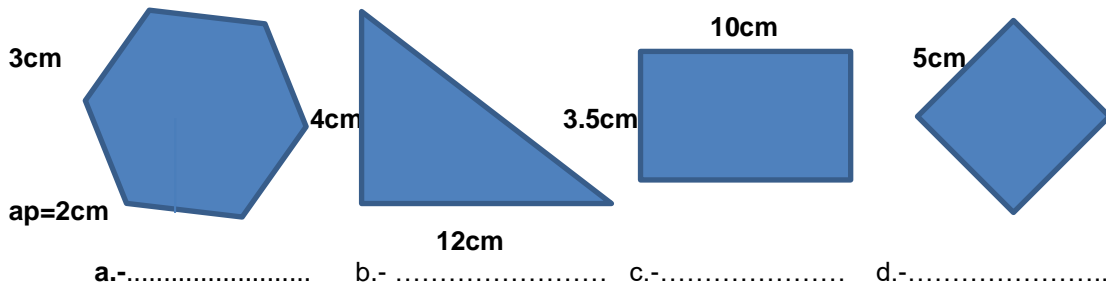
30.- ESCRIBA VERDADERO (V) O FALSO (F) SEGÚN CORRESPONDA:

- a) En un triángulo los lados interiores pueden medir  $45^\circ$ ,  $32^\circ$  y  $50^\circ$  ( )
- b) Los lados exteriores de un triángulo miden  $120^\circ$ ,  $100^\circ$  y  $110^\circ$  ( )
- c) La suma de los ángulos complementarios es  $90^\circ$  ( )
- d) Los ángulos suplementarios suman  $180^\circ$  ( )

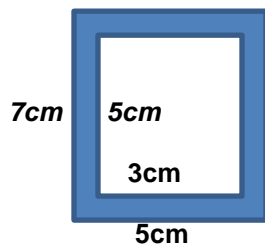
31.- COMPLETE LAS SIGUIENTES PROPOSICIONES:

- a) El cilindro es un cuerpo geométrico que se genera al hacer girar un ..... tomando como eje uno de sus lados.
- a) El cono es un cuerpo geométrico que se genera al hacer girar un ..... tomando como eje uno de sus lados.
- a) La esfera es un sólido que se genera al hacer girar una ..... semicircunferencia tomando como eje su diámetro
- a) El tronco de cono es un cuerpo geométrico que se genera al hacer girar un trapecio .....teniendo como eje el lado perpendicular a las bases

32.- CALCULE EL AREA DE LOS SIGUIENTES POLIGONOS REGULARES.



33.- HALLE EL AREA DE LA REGION SOBREADA DEL POLIGONO DE LA FIGRA.



34.- INDIQUE A QUE TIPO DE VARIABLE SE REFIEREN LOS ESTUDIOS ESTADISTICOS QUE SE PRESENTAN A CONTINUACIÓN.

- a.- Equipo de futbol preferido por los estudiantes.....
- b.- Número de personas que realizan transacciones en un cajero.....
- c.- Estatura de los integrantes de los equipos de baloncesto.....
- d.- Número de hijos por familia de los habitantes de un conjunto.....

35.- CALIFICA COMO VERDADERA (V) O FALSA (F) CADA AFIRMACIÓN.

- a.- La muestra tiene más elementos que la población. ( )
- b.- La estatura de una persona es una variable cuantitativa. ( )
- c.- El tiempo de duración de un viaje en avión es una variable cualitativa. ( )
- d.- El número de atrasos a clase de un estudiante es una variable cualitativa. ( )

36.- SE LANZA UN DADO CÚBICO. INDICA LOS SUCESOS ELEMENTALES QUE FORMAN CADA UNO DE ESTOS SUCESOS.

- a.- Sacar un múltiplo de 3.....
- b.- Sacar un número menor que 4.....
- c.- sacar un número diferente de 6.....
- d.- Sacar un número menor que 7.....

37.- CONSTRUYA LA GRAFICA CIRCULAR CON LOS SIGUIENTES DATOS.

Deporte preferido	Cantidad de personas
Natación	8
Tenis	2
Baloncesto	4
TOTAL	14

38.- PARA EL SIGUIENTE EXPERIMENTO HALLE EL ESPACIO MUETRAL CONSTRUYENDO PREVAMENTE EL DIAGRAMA DEL ÁRBOL.

Se lanza tres monedas.

ELABORADO	REVISADO	APROBADO	ESTUDIANTE
DOCENTE	COOR.DE ÁREA	COM. TEC. PED.	
Ing. German Silva C.	Ing. German Silva C.	Lic. Margarita Tamayo	_____