



CARLOS BELTRÁN BASEBALL ACADEMY
P.O. BOX 1115
FLORIDA, PR 00650
PROGRAMA TITULO I-A
Sr. Jaime Luis Laureano Laureano, Maestro

Nombre del Estudiante: _____

Fecha: _____

RESULTADOS _____ / 35

**REPASO DE CRITERIO DE LA POSPRUEBA
ALGEBRA 2 / 10MO GRADO**

MATRICES

I- Convierte las siguientes ecuaciones lineales de dos variables en matrices.

1) $\begin{cases} -2x + 3y = -10 \\ 6x - y = 0 \end{cases}$ _____

a. $\left[\begin{array}{cc|c} -2 & 3 & -10 \\ 6 & -1 & 0 \end{array} \right]$

c. $\left[\begin{array}{cc|c} -2 & 3 & -10 \\ 6 & -1 & 0 \end{array} \right]$

b. $\left[\begin{array}{cc|c} -10 & 3 & -2 \\ 0 & 0 & 6 \end{array} \right]$

d. $\left[\begin{array}{cc|c} 3 & -10 & -2 \\ -1 & 0 & 6 \end{array} \right]$

2) $\begin{cases} -x + 5y = 8 \\ 2x + 4y = -3 \end{cases}$ _____

a. $\left[\begin{array}{cc|c} 1 & -5 & 8 \\ 6 & 4 & -3 \end{array} \right]$

c. $\left[\begin{array}{cc|c} -1 & -5 & -8 \\ 2 & 4 & 3 \end{array} \right]$

b. $\left[\begin{array}{cc|c} -1 & 5 & 8 \\ 2 & 4 & -3 \end{array} \right]$

d. $\left[\begin{array}{cc|c} -1 & 5 & -8 \\ -2 & -4 & 3 \end{array} \right]$

3) $\begin{cases} 13x - y = 7 \\ 22x + 2y = -9 \end{cases}$ _____

a. $\left[\begin{array}{cc|c} 13 & -1 & 7 \\ 22 & 2 & -9 \end{array} \right]$

c. $\left[\begin{array}{cc|c} -22 & 2 & 9 \\ -1 & 13 & 7 \end{array} \right]$

b. $\left[\begin{array}{cc|c} 13 & 2 & 7 \\ 22 & -1 & 9 \end{array} \right]$

d. $\left[\begin{array}{cc|c} 13 & 1 & 7 \\ 22 & 2 & -9 \end{array} \right]$

II- Convierte las siguientes matrices en ecuaciones lineales de dos variables.

4) $\left(\begin{array}{cc|c} -21 & 18 & -4 \\ 14 & 5 & 3 \end{array} \right)$ _____

a. $\begin{cases} -21x - 18y = -4 \\ 14x + 5y = 3 \end{cases}$

c. $\begin{cases} -21x + 18y = -4 \\ 14x - 5y = -3 \end{cases}$

b. $\begin{cases} -21x + 18y = -4 \\ 14x + 5y = 3 \end{cases}$

d. $\begin{cases} 21x + 18y = 4 \\ 14x - 5y = 3 \end{cases}$

5) $\left(\begin{array}{cc|c} 12 & 1 & -4 \\ 9 & 3 & 8 \end{array} \right)$ _____

a. $\begin{cases} 12x - y = 4 \\ 9x + 3y = 8 \end{cases}$

c. $\begin{cases} 12x + y = -4 \\ 9x + 3y = 8 \end{cases}$

b. $\begin{cases} 12x + y = -4 \\ 9x - 3y = 8 \end{cases}$

d. $\begin{cases} 12x + y = -4 \\ 9x + 3y = 8 \end{cases}$

6) $\left(\begin{array}{cc|c} 21 & 8 & -4 \\ 14 & 5 & 13 \end{array} \right)$ _____

a. $\begin{cases} 21x + 8y = -4 \\ 14x + 5y = 13 \end{cases}$

c. $\begin{cases} 21x - 8y = -4 \\ -14x + 5y = 13 \end{cases}$

b. $\begin{cases} 21x + 8y = 4 \\ 14x + 5 = 13 \end{cases}$

d. $\begin{cases} -21x + 8y = 4 \\ 14x - 5y = 13 \end{cases}$

PROPIEDADES DE LA MULTIPLICACION DE UN ESCALAR POR UNA MATRIZ

III- Según las propiedades de la multiplicación de matrices, determina el producto:

7) $4 \cdot \begin{pmatrix} -2 & 0 \\ 3 & -5 \\ 12 & -8 \end{pmatrix}$ _____

a. $\begin{pmatrix} -8 & 0 \\ -12 & -20 \\ -48 & 32 \end{pmatrix}$

c. $\begin{pmatrix} -8 & 0 \\ 12 & -20 \\ 48 & -32 \end{pmatrix}$

b. $\begin{pmatrix} -8 & 4 \\ 12 & 20 \\ -48 & 32 \end{pmatrix}$

d. $\begin{pmatrix} 8 & 0 \\ 12 & -20 \\ 48 & 32 \end{pmatrix}$

8) $3 \cdot \begin{pmatrix} -6 & 2 \\ 1 & -15 \\ -2 & -6 \end{pmatrix}$ _____

a. $\begin{pmatrix} -18 & 6 \\ 3 & -45 \\ -6 & -18 \end{pmatrix}$

c. $\begin{pmatrix} -18 & -6 \\ 3 & -45 \\ -6 & -18 \end{pmatrix}$

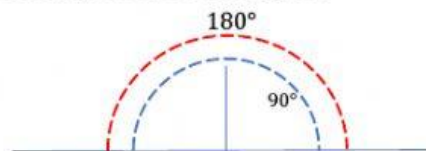
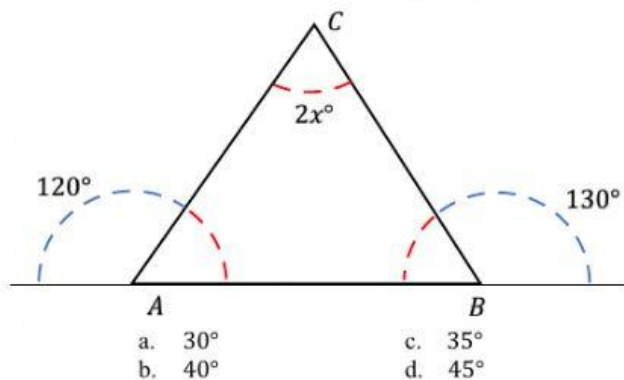
b. $\begin{pmatrix} -18 & 6 \\ -3 & 45 \\ -6 & -18 \end{pmatrix}$

d. $\begin{pmatrix} -18 & 6 \\ 3 & -45 \\ -5 & -18 \end{pmatrix}$

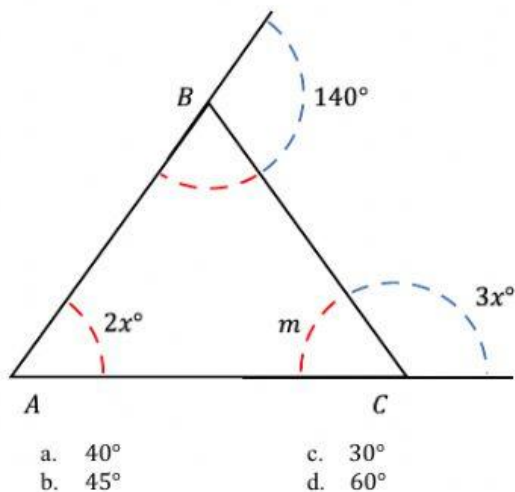
GEOMETRIA – DEMUESTRA TEOREMA SOBRE RECTAS, ANGULOS, TRIANGULOS Y PARALELOGRAMOS

IV- Determina el valor de una desconocida, aplicando teoremas de rectas paralelas o de triángulos.

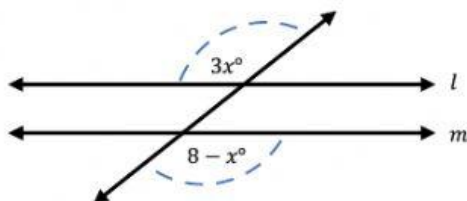
9) Calcula el valor de X _____



10) Calcula la medida del ángulo ACB _____



11) Dado que la recta l y la recta m son paralelas, encuentra el valor de x . _____

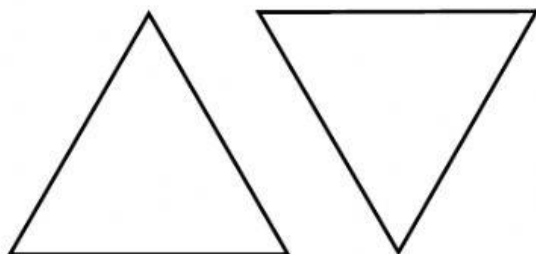


- a. 12 b. 2 c. 180 d. 4

**GEOMETRIA – COMPARA Y CONTRASTA LA IGUALDAD,
LA CONGRUENCIA Y LA SEMEJANZA**

V- Mirando las figuras geométricas, escoge si son iguales, congruentes o semejantes.

12) Las siguientes figuras son: _____



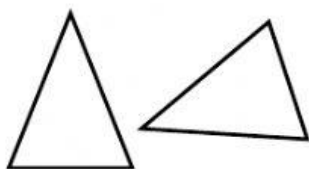
- a. Congruentes b. Semejantes c. Triángulos d. a y c

13) Las siguientes figuras son: _____



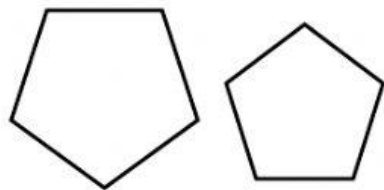
- a. Iguales b. Semejantes c. Congruentes d. Acutángulos

14) Las siguientes figuras son: _____



- a. Acutángulos b. Congruentes c. Iguales d. Todas las anteriores

15) Las siguientes figuras son: _____

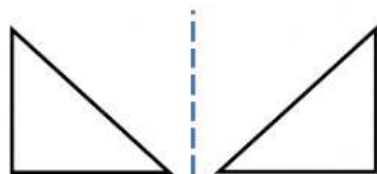


- a. Semejantes b. Congruentes c. Iguales d. Triángulos

GEOMETRIA – IDENTIFICAR ROTACIONES Y REFLEXIONES

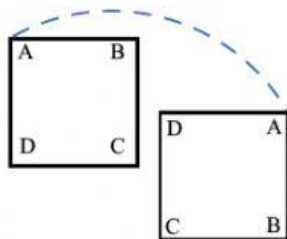
VI- Identifica los movimientos de las figuras.

16) Identifica el movimiento de la figura _____



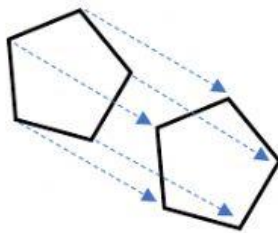
- a. Traslación b. Rotación c. Elevación d. Reflexión

17) Identifica el movimiento de la figura _____



- a. Traslación b. Reflexión c. Elevación d. Rotación

18) Identifica el movimiento de la figura _____

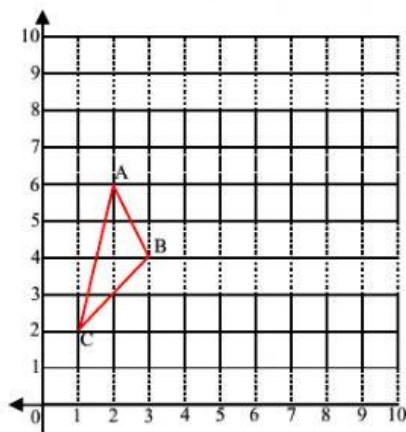


- a. Reflexión b. Traslación c. Elevación d. Rotación

GEOMETRIA – TRAZAR TRANSFORMACIONES DE UNA FIGURA GEOMETRICA

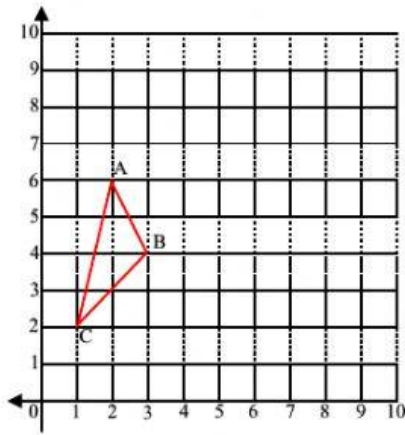
VII- Realiza las transformaciones de las figuras geométricas.

19) Rota el triángulo ABC respecto al punto de coordenada (4,1), con un ángulo de rotación de 90° en sentido negativo. Luego de la rotación, ¿En qué coordenada queda el vértice B? _____



- a. (7,2) b. (5,4) c. (9,3) d. (6,2)

- 20) Rota el triángulo ABC respecto al punto de coordenada (5,3), con un ángulo de rotación de 180° en sentido positivo. Luego de la rotación, ¿En qué coordenada queda el vértice A? _____



- a. (7,7) b. (6,3) c. (8,0) d. (7,6)

APLICA METODOS GEOMETRICOS PARA RESOLVER PROBLEMAS DE DISEÑO

VIII- Soluciona los problemas verbales relacionados a perímetro y área aplicando ecuaciones lineales.

- 21) Una cancha de baloncesto tiene un perímetro de 288 pies. Si el ancho es de $2x + 10$ y su largo es de 94 pies. Determina el valor de x. _____
a. 10 b. 5 c. 20 d. 12
- 22) Un triángulo tiene un perímetro de 900 cm. ¿Cuánto mide un lado del triángulo? _____
a. 450 cm b. 250 cm c. 900 cm d. 300 cm
- 23) Juan compró una pizza que tiene 25.12 cm de circunferencia. ¿Cuál es el área de la Pizza? _____
a. 50.24 cm^2 b. 4 cm^2 c. 25.12 cm^2 d. 12.56 cm^2
- 24) Una granja tiene un perímetro de 4804 m. Si su ancho es $3x + 11$ y su largo es $5x - 9$, determina la medida de su largo. _____
a. 911 m b. 1491 m c. 300 m d. 4800 m

RESOLVER PROBLEMAS MEDIANTE LAS FORMULAS

IX- Utilizando las fórmulas para calcular el volumen de figuras tridimensionales, calcula el volumen de las siguientes figuras. $\pi = 3.14$

25) Determina el volumen de una esfera cuyo diámetro es 12 cm _____

- a. 904.32 cm³
- b. 150.72 cm³
- c. 1356.48 cm³
- d. 7234.56 cm³

$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$

26) Determina el volumen de un cilindro cuyo diámetro es 10 cm y altura de 15 cm _____

- a. 942 cm³
- b. 471 cm³
- c. 1177.5 cm³
- d. 2335 cm³

$$V = \pi r^2 h$$

27) Determina el volumen de un cono cuyo diámetro es de 20 cm y una altura de 20 cm. _____

- a. 6280 cm³
- b. 1256 cm³
- c. 2093.33 cm³
- d. 3140 cm³

$$V = \frac{\pi r^2 h}{3}$$

28) Determina el volumen de una pirámide rectangular cuya área de la base es de 40 cm² y una altura de 48 cm. _____

- a. 88 cm³
- b. 29.33 cm²
- c. 1920 cm³
- d. 640 cm³

$$V = \frac{Ab \cdot h}{3}$$

ANALISIS DE DATOS Y PROBABILIDADES

X- Determina la probabilidad de ocurrencia de un evento.

29) Si se lanza un dado de seis caras enumeradas del 1 al 6, ¿Cuál es la probabilidad de que salga un número mayor que 4? _____

- a. $\frac{1}{3}$
- b. $\frac{3}{6}$
- c. $\frac{2}{3}$
- d. $\frac{4}{5}$

30) Una ruleta esta dividida en 20 espacios iguales y están enumerados del 1 al 20, _____

¿Cuál es la probabilidad de que al girarlo salga un número múltiplo de 5?.

- a. $\frac{3}{10}$
- b. $\frac{1}{4}$
- c. $\frac{1}{5}$
- d. $\frac{3}{20}$

31) Si en un estanque hay 16 peces donde; 3 son rojos, 9 azules y 4 son verdes. _____

¿Cuál es la probabilidad de pescar uno verde?

- a. $4/16$ b. $3/16$ c. $1/4$ d. *a y c*

32) En una urna se depositaron los votos de 500 persona. Al final del escrutinio hubo 10% de los votos en blanco y el ganador obtuvo el 54% de los votos emitidos correctamente. _____

¿Cuántos votos en total obtuvo el ganador?

- a. 250 votos b. 270 votos c. 267 votos d. 243 votos

33) En una caja de cartón se depositaron diez papelitos escritos con los números del 0 al 9. Cada papelito contiene un numero diferente. _____

¿Cuál es la probabilidad de que al sacar un papelito sea un dígito impar?

- a. $4/10$ b. $1/2$ c. $5/9$ d. $10/5$