

**"PRUEBA DE SUFICIENCIA ACADEMICA – P.S.A"**.....  
Apellido Paterno

Apellido Materno

Nombres

Colegio:..... Localidad:.....Cl:..... Fecha:.....

**AREA MATEMÁTICAS*****Encerrar en un círculo el inciso de la respuesta que considere correcta:***1.- Hallar el Valor Numérico de la expresión siguiente:  $\frac{5b^2m^2}{np}$ 

a= 1; b=2; c=3; m=1/2; n= 1/3; p=1/4.

Respuestas:

a) 55                      b) 60                      c) 70

2.- De  $4x - 3y + z$  restar  $2x + 5z - 6$ 

Respuestas:

a)  $2x - 3y - 4z + 6$                       b)  $3x - 2y - 4z + 6$ 3.- Multiplicar  $4x - 3y$  por  $5x - 2y$ 

Respuestas:

a)  $21x^2 - 23x + 6y^2$                       b)  $20x^2 - 15xy + 6y^2$ 4.- Dividir  $28x^2 - 30y^2 - 11xy$  entre  $4x - 5y$ 

Respuestas:

a)  $7x + 6y$                       b)  $8x + 6y$ 5.- Encontrar el radio de una circunferencia tal que un arco de 15 cm. de Longitud. Subtiende un ángulo central de  $49^\circ 50' 58''$ .

Respuestas:

a) r=30,34                      b) r=22,44                      c) r=19,44                      d) r = 17,44

.....  
**FIRMA**

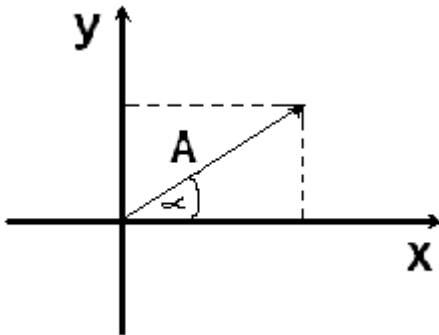
## AREA FÍSICA

**Encierre en un círculo el inciso de la respuesta que considere correcta:**

6.- Un móvil parte de la ciudad de Potosí a la ciudad de sucre y demora 3 horas, 15 minutos y 30 segundos en llegar. Si el móvil tiene un movimiento rectilíneo uniforme. ¿Qué velocidad habrá empleado?. Suponer que la distancia entre las dos ciudades es de 180 km.

- a) 60 km/h                      b) 55 km/S.                      c) 60,12 km/S.                      d) 55,21 km/s

7.- Las componentes del vector **A** son:



- a)  $A_x = A \sin \alpha$     y     $A_y = A \cos \alpha$   
 b)  $A_x = X \sin \alpha$     y     $A_y = Y \cos \alpha$   
 c)  $A_x = A \sin \alpha$     y     $A_y = A \cos \alpha$   
 d) Ninguno

8.- La densidad del agua es de  $1000 \text{ Kg/m}^3$  y es equivalente a:

- a.  $10 \text{ kg/m}^3$   
 b.  $100 \text{ g/cm}^3$   
 c.  $1 \text{ g/cm}^3$   
 d. Ninguno

9.- En una probeta graduada se observa que 300 gotas de agua ocupan un volumen de  $10 \text{ cm}^3$ . El volumen de una gota es de:

- a.  $30 \text{ cm}^3$   
 b.  $3 \text{ cm}^3$   
 c.  $0,3 \text{ cm}^3$   
 d.  $3,3 \times 10^{-2} \text{ cm}^3$   
 e. Ninguno

## AREA QUÍMICA

10.- Nombrar los siguientes compuestos:

Ag<sub>2</sub> O .....

Na Cl .....

KF .....

Ca(OH)<sub>2</sub> .....

NaOH .....

H<sub>2</sub>O .....

11.- La magnetita tiene la propiedad de atraer limaduras de hierro y de algunos otros metales. Indique su fórmula química:

Respuestas:

- A. Fe O
- B. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
- C. Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>
- D. Mg O

12.- Los clorofluorocarbonos (Freones) son compuestos que se usan en los refrigeradores y aerosoles. Estos gases cuando escapan a la atmósfera:

Respuestas:

- A. Destruyen la capa de ozono y aumenta el cáncer de piel.
- B. Disminuye el efecto invernadero
- C. Disminuye el calentamiento global
- D. Disminuyen las radiaciones ultravioletas