

"PRUEBA DE SUFICIENCIA ACADEMICA – P.S.A"**AREA MATEMATICAS**

Encerrar con 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) $8x + 6y$

4.- 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**

AREA FISICA

Encierre con 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

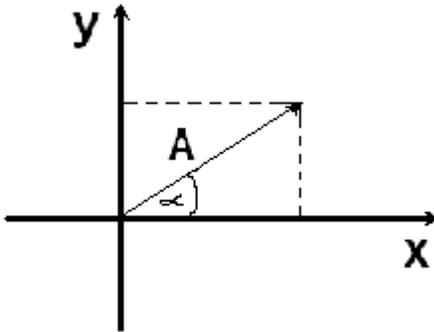
llegar. Si el móvil tiene un movimiento rectilíneo uniforme. ¿Que velocidad habrá empleado?.

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) $A_x = A \cos \alpha$ y $A_y = A \sin \alpha$

d) Ninguno

8.- La densidad del agua es de 1000 Kg/m^3 y es equivalente a:

a. 10 kg/m^3

b. 100 g/cm^3

c. 1 g/cm^3

d. Ninguno

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

a. 30 cm^3

b. 3 cm^3

c. $0,3 \text{ cm}^3$

d. $3,3 \times 10^{-2} \text{ cm}^3$

e. Ninguno

AREA QUIMICA

10.- Nombrar los siguientes compuestos:

Ag ₂ O	OXIDO DE PLATA
Na Cl	CLORURO DE SODIO
KF	FLUORURO DE POTACIO
Ca(OH) ₂	HIDROXIDO DE CALCIO
NaOH	HIDROXIDO DE SODIO
H ₂ O	Agua

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. Fe₂O₃
- C. Fe₃O₄
- 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