

COLEGIO SAN PIO X.



CIENCIAS FÍSICAS 2024 6TO DE SECUNDARIA

NOMBRE Y APELLIDO.

No.

Sección.

Lea detenidamente cada enunciado qué conforma parte de este examen, responda la respuesta correcta encerrando la letra en un círculo.

"Todo lo que sabemos tiene sus orígenes en preguntas. Podríamos decir que las preguntas son los principales instrumentos intelectuales disponibles para los seres humanos"

Neil Postman

¡TE DESEAMOS LO MEJOR EN ESTA PRUEBA.!

1. El método científico es un proceso qué tiene como finalidad establecer relaciones entre hechos para enunciar leyes y teorías qué expliquen y fundamenten el funcionamiento del mundo. Este es un sistema riguroso qué cuenta con una serie de pasos y cuyo fin es generar conocimiento científico, tiene diferentes pasos qué son: Observación, planteamiento del problema, hipótesis, experimentación análisis de los resultados y teorías o leyes. *Identifica el concepto de la hipótesis.*
 - a. *Una ley científica qué ha sido comprobada por múltiples investigadores.*
 - b. *Una afirmación basada en evidencia qué puede ser comprobada*
 - c. *Una teoría científica confirmada por experimentos.*

d. Una especulación sin evidencia qué se utiliza para guiar la investigación.

2. ¿Qué tan rápido debe volar un avión para qué en 5 horas pueda recorrer 2,500 Km?

- a. 24 km/h**
- b. 5000 km/h**
- c. 500 km/h**
- d. 11,000 km/h**

3. Una moto viaja en una carretera y realiza una curva. La moto tiene una masa de 500 kg y viaja a una velocidad constante de 20 m/s al estar en la curva. La curva posee un radio de 50 m y un coeficiente de fricción estática entre los neumáticos del auto y la carretera de 0.6. ¿Cuál es la fuerza centrípeta que actúa sobre la moto mientras viaja a través de la curva?

- a. 18,000 N**
- b. 8,000 N**
- c. 10,000 N**
- d. 4,000 N**

4. Un grupo de estudiantes de 6to de secundaria, están interesados en investigar la segunda ley de Newton y como se aplica en situaciones cotidianas. ¿Cual en la fuerza neta que actúa sobre un objeto con una masa de 10 kg que tiene una aceleración de 9 m/s al cuadrado?

- a. 20 N**
- b. 0.888 N**
- c. 90 N**
- d. 4 N**

5. Escribe Verdadero (V) o Falso (F), Según corresponda:

- a. Kepler establece 5 leyes relacionadas con los movimientos de los planetas**
- b. Según Lord Henry Cavendish el valor de la constante de gravedad es $6.67430 \times 10^{-11} \text{N} \cdot \text{m}^2 / \text{kg}^2$ **
- c. El movimiento de rotación es quien se encarga de originar las estaciones del año.**

- d. El planeta posee una trayectoria elíptica
- e. El impulso tiene relación con la caída libre de los cuerpos