

## 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 qué 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. ¿Cuál es la fuerza neta qué actúa sobre un objeto con una masa de 10 kg qué 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 .....**