

Nombre: \_\_\_\_\_ . Grupo: \_\_\_\_\_

Nombre del profesor: \_\_\_\_\_ . Calificación: \_\_\_\_\_

**1.** ¿Cuál de las siguientes opciones representan solo unidades físicas fundamentales?

- A) Pascal, metro, Newton
- B) metro, mol, segundo
- C) Joule, Watt, kilogramo
- D) Pascal, Newton, Watt

**2.** La suma de  $\vec{A} = 3\mathbf{i} + 2\mathbf{j}$  y  $\vec{B} = 4\mathbf{i} + 4\mathbf{j}$  es igual a:

- A)  $13\mathbf{i}$
- B) 13
- C)  $7\mathbf{i} + 6\mathbf{j}$
- D)  $7\mathbf{i}^2 + 7\mathbf{j}^2$

**3.** Determinar el desplazamiento en metros resultante de un pasajero que se mueve 6 m al sur en una plataforma de ferrocarril, mientras un carro se mueve 9 m al poniente.

- A) 0.1081
- B) 108.1
- C) 10.81
- D) 1.081

**4.** Un peatón camina a 4km/h. ¿Cuánto recorre en 1 hora y 30 minutos?

- A) 6 km
- B) 5 km
- C) 4.5 km
- D) 3 km

**5.** Un objeto parte del reposo y se mueve con una aceleración constante de  $2\text{m/s}^2$ . ¿Qué distancia recorre en 4 segundos?

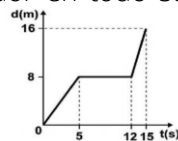
- A) 16 m
- B) 8 m
- C) 32 m
- D) 24 m

**6.** Una piedra se deja caer desde un edificio y tarda 4 segundos en llegar al suelo. ¿Cuál es la altura del edificio? (Considera  $g=10\text{m/s}^2$ )

- A) 100 m
- B) 80 m
- C) 60 m
- D) 40 m

**7.** Un patinador describe un desplazamiento  $d$  con respecto del tiempo  $t$  como se muestra en la figura. ¿Cuál es la velocidad media del patinador en todo su recorrido?

- A)  $0.66 \frac{\text{m}}{\text{s}}$
- B)  $1.06 \frac{\text{m}}{\text{s}}$
- C)  $1.60 \frac{\text{m}}{\text{s}}$
- D)  $2.80 \frac{\text{m}}{\text{s}}$



**8.** Cuando un pasajero en un autobús en movimiento frena bruscamente y su cuerpo tiende a seguir hacia adelante, ¿qué ley de Newton se manifiesta?

- A) Segunda ley
- B) Tercera ley
- C) Cuarta ley
- D) Primera ley

**9.** Un objeto de 5kg está siendo empujado con una fuerza neta de 20 N. ¿Cuál es su aceleración?

- A)  $2 \text{m/s}^2$
- B)  $4 \text{m/s}^2$
- C)  $5 \text{m/s}^2$
- D)  $10 \text{m/s}^2$

**10.** Según la tercera ley de Newton, cuando empujas una pared con una fuerza de 50 N, la pared:

- A) No ejerce ninguna fuerza porque no se mueve
- B) Ejerce una fuerza menor porque está fija
- C) Ejerce una fuerza de 50 N en sentido contrario
- D) Absorbe completamente la fuerza aplicada

**11.** Una fuerza de 12 N estira un resorte 6 cm. ¿Cuánto se estirará el mismo resorte si se le aplica una fuerza de 3 N?

- A) 2 cm
- B) 3 cm
- C) 1 cm
- D) 1.5 cm

**12.** Una báscula tiene un resorte cuya constante de elasticidad es de 1000 N/m. Si colocas en esta una masa de 10 kg, ¿cuánto se estirará su resorte? Considera  $g = 10 \text{m/s}^2$ .

- A) 0.10 m
- B) 1.0 m
- C) 0.01 m
- D) 10.0 m

