

**18<sup>va</sup> OLIMPIADA BOLIVIANA DE FÍSICA**  
**3<sup>ra</sup> OLIMPIADA CIENTÍFICA ESTUDIANTIL PLURINACIONAL BOLIVIANA**  
**2<sup>da</sup> Etapa (Examen Simultáneo)**  
**3<sup>ro</sup> DE SECUNDARIA**



APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO
NOMBRES	TELÉFONO DE CONTACTO
UNIDAD EDUCATIVA	DISTRITO

**Instrucciones:** Encierre en un círculo el inciso que considere correcto y realice todos los cálculos auxiliares al reverso de la página.

1. (10%) ¿Qué instrumento utilizaría para medir el tiempo que demorara en hacer este examen?  
a) Regla      b) Reloj      c) Balanza      d) Termómetro
  
2. (10%) ¿Cuántos nanosegundos hay en un segundo?  
a)  $10^9$  [s]      b)  $10^{-9}$  [s]      c)  $2 * 10^{-9}$  [s]      d) 10 000 000 000 [s]
  
3. (10%) Si la aceleración instantánea de un móvil es  $5 \text{ m/s}^2$ , esto significa que:  
a) Va a una velocidad de  $\frac{5\text{m}}{\text{s}}$       b) Varía su velocidad  $5 \frac{\text{m}}{\text{s}}$  en un segundo      c) Faltan Datos.
  
4. (10%) Realizando la medición de cierta magnitud se obtuvo el siguiente resultado:  $(70 \pm 0.05)[u]$ , el cual no fue expresado correctamente. ¿Cuál es la expresión correcta?  
a)  $(70.0 \pm 0.5)[u]$       b)  $(70.0 \pm 0.1)[u]$       c)  $(70.0 \pm 0.05)[u]$       d)  $(70.00 \pm 0.05)[u]$
  
5. (10%) Un alumno de física hace el siguiente comentario durante una clase: "Un cuerpo en caída libre cae mayor distancia en un segundo que la distancia que ha recorrida en el segundo anterior". Esta afirmación es  
a) Correcta      b) Incorrecta
  
6. (10%) ¿Cuál es el error relativo porcentual de la siguiente medida  $(100 \pm 10)[u]$  ?  
a) 20%      b) 15%      c) 0.01%      d) 10%
  
7. (10%) En la determinación de la gravedad en laboratorio dos grupos obtuvieron los siguientes resultados: **Grupo A:**  $g = (9.7 \pm 0.2) \left[ \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \right]$  y **Grupo B:**  $g = (10.05 \pm 0.05) \left[ \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \right]$   
Sabiendo que el valor de la gravedad es  $9.81 \left[ \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \right]$ . ¿Cuál de las afirmaciones es correcta?  
a) El grupo A tuvo mayor precisión y el grupo B mayor exactitud  
b) El grupo A tuvo mayor precisión y exactitud  
c) El grupo B tuvo mayor precisión y el grupo A mayor exactitud  
d) El grupo B tuvo mayor precisión y exactitud
  
8. El gráfico de este ejercicio representa la posición de un automóvil en función del tiempo  
(10%) ¿Cuál era la posición del automóvil en el instante  $t=1$  [h]?  
a) 50 [Km]      b) 120 [Km]      c) 0 [Km]      d) 60 [Km]  
(10%) ¿Qué velocidad desarrollo en la primera hora de viaje?  
a) 70 [Km/h]      b) 70 [Km/h]      c) 70 [Km/h]      d) 70 [Km/h]  
(10%) ¿Cuánto tiempo permaneció parado?  
a) 2 [h]      b) 1.5 [h]      c) 3 [h]      d) 1 [h]

