



ASIGNATURA	CÓDIGO PREGUNTA
Física	(NO LLENAR)
	FIS191-091

ELABORACIÓN DE PREGUNTAS

TIPO DE PREGUNTA	GRADO DE DIFICULTAD			TIEMPO ESTIMADO DE RESOLUCIÓN (min)	CAPÍTULO	TÍTULO:
	F	N	D		No.	
CONOCIMIENTO					1	cantidades físicas
APLICACIÓN		✓		2		Analisis dimensional
RACIOCINIO						
					Sub TEMA:	

La siguiente formula es dimensionalmente correcta:

$$E = \frac{h^{\alpha} k^2}{2 I}$$

donde E-es la energía, k-es una constante adimensional
h-es la constante de Planck y su unidad es J.s y la magnitud
I se mide en $\text{kg} \cdot \text{m}^2$. Calcule α .

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

E) 5

Desarrollo de la respuesta:

$$[E] = \frac{[h]^{\alpha}}{[I]}$$

$$J = \frac{J^{\alpha} s^{\alpha}}{\text{kg m}^2}$$

$$\text{pero } J = \text{kg m}^2 / \text{s}^2$$

$$\text{kg m}^2 / \text{s}^2 = \frac{\text{kg}^{\alpha} \text{m}^{\alpha} \text{s}^{\alpha}}{\text{s}^{2\alpha} \text{kg m}^2}$$

$$\text{de donde } \alpha = 2$$

RESPUESTA

☐ A

☒ B

☐ C

☐ D

☐ E

(Si fuera necesario, continuar el desarrollo de la respuesta al reverso de este formato)

A) Comisión de Revisión del Banco de Preguntas

1. Autor de la pregunta original:

R. Ochoa

2. Porcentaje de modificación:

Nada

25%

50%

75%

3. Miembros comisión de Revisión:

Apellidos y firma

Apellidos y firma

(Fecha)

B) Comisión de elaboración de Prueba:

Concurso de Admisión

1. Miembros de la Comisión:

Apellidos y firma

Apellidos y firma

(Fecha)

2. En caso de no utilizar esta Pregunta explicar el motivo (escribir al reverso)