



1 ¿Cuál de las siguientes respuestas sobre unidades de ondas es correcta?

A
C
A
L
D
E
R
Ó
N

- a) La pulsación se mide en m/s
- b) La intensidad de una onda tridimensional se mide en w/m^2
- c) El nivel de intensidad es una magnitud igual a la intensidad y se mide en w/m^2
- d) Las respuestas b) y c) son correctas

2 Sobre las unidades de ondas, ¿cuál es INCORRECTA?

A
C
A
L
D
E
R
Ó
N

- a) La intensidad de una onda unidimensional se mide en W
- b) La intensidad de una onda sonora se mide en: $J \cdot m^{-2} \cdot s^{-1}$
- c) La intensidad de una onda en la superficie de un líquido es: $w \cdot m^{-2}$
- d) La potencia de una onda sonora se mide en J/s

3 Si el Newton es una unidad de Fuerza del sistema Internacional; ¿Cuál sería una unidad de presión en este sistema?

A
C
A
L
D
E
R
Ó
N

- a) N/m
- b) $N \cdot m^2$
- c) $N \cdot m^{-2}$
- d) N/m^3

4 La definición “la fuerza con respecto a la superficie” corresponde a la magnitud:

A
C
A
L
D
E
R
Ó
N

- a) Potencia
- b) Energía
- c) Presión
- d) Fuerza

5 De las siguientes respuestas sobre magnitudes y unidades. ¿Cuál es la INCORRECTA?

A
C
A
L
D
E
R
O
N

- a) La velocidad se mide en el sistema Técnico-Terrestre en m/s
- b) La cantidad de movimiento se mide en el sistema Cegesimal en: g cm/s
- c) El momento lineal se mide en el sistema técnico terrestre en: Kg m/s
- d) La fuerza se mide en el sistema técnico-terrestre en: kilopondio

6 ¿Cuál de las siguientes respuestas es incorrecta?

A
C
A
L
D
E
R
O
N

- a) Cada sistema de unidades tiene sus propias magnitudes fundamentales
- b) Las magnitudes fundamentales son independientes del sistema de unidades
- c) La aceleración es una magnitud derivada del sistema internacional
- d) Una magnitud suplementaria es el “ángulo plano”

7 ¿Cuál es la respuesta incorrecta sobre el concepto físico de magnitud?

A
C
A
L
D
E
R
O
N

- a) Magnitud escalar: Es aquella que se expresa mediante un número y una unidad
- b) Vectorial: Es aquella que se expresa mediante un módulo, una dirección, un sentido y, a veces, una intensidad
- c) Magnitud fundamental: Es aquella que se expresa por sí misma en un sistema de unidades y no tiene ecuación que la defina
- d) La intensidad luminosa es una magnitud fundamental del SI

8 De las siguientes respuestas; cuál es en la que todas las magnitudes son vectoriales:

A
C
A
L
D
E
R
O
N

- a) Potencia, velocidad, aceleración
- b) Fuerza, presión, tiempo
- c) Fuerza, velocidad, aceleración
- d) Fuerza, trabajo, momento angular

9 ¿Cuál de las siguientes parejas corresponde a magnitudes escalares?

A
C
A
L
D
E
R
O
N

- a) Temperatura y potencia
- b) Velocidad y masa
- c) Fuerza y temperatura
- d) Aceleración angular y peso

10 La ecuación de dimensiones de la magnitud presión es:

A
C
A
L
D
E
R
Ó
N

- a) $M L^{-1} T^{-2}$
- b) $M L T^{-1}$
- c) $M L T^{-2}$
- d) $M L^{-1} T^{-1}$

2022

11 La dimensión de la densidad (d) de una sustancia es:

A
C
A
L
D
E
R
Ó
N

- a) $[d] = ML^3$
- b) $[d] = ML$
- c) $[d] = M^{-1} L^3$
- d) $[d] = ML^{-3}$

2020

12 La ecuación dimensional de la FUERZA en el sistema técnico terrestre es:

A
C
A
L
D
E
R
Ó
N

- a) Kp
- b) F
- c) Kgm/s^2
- d) MLT^{-2}

13 Ecuación dimensional. ¿Cuál es la respuesta CORRECTA?

A
C
A
L
D
E
R
Ó
N

- a) La ecuación dimensional de la aceleración es LT^{-1}
- b) La ecuación dimensional de la velocidad es LT^{-2}
- c) La ecuación dimensional de la energía es ML^2T^{-1}
- d) La ecuación dimensional de la fuerza es MLT^{-2}

14 Si la ecuación dimensional de una magnitud es $[1]$. Deducir de las respuestas, cuál es la magnitud que corresponde a esta ecuación dimensional:

A
C
A
L
D
E
R
Ó
N

- a) Presión
- b) Ángulo plano
- c) Potencia
- d) Velocidad

15

A
C
A
L
D
E
R
O
N De la siguiente fórmula: $F = \frac{mv^2}{R}$. “F” es la fuerza; “m” es la masa; “v” es la velocidad. ¿Cuál es la ecuación dimensional de “R”?

- a) L
- b) T
- c) LT^{-2}
- d) Ninguna de las anteriores

16 Pasar 7350 nC (nanoculombios) a mC (miliculombios)

A
C
A
L
D
E
R
O
N

- a) $7,35 \cdot 10^{-3}$ mC
- b) 0,0735 mC
- c) $7,35 \cdot 10^{-6}$ mC
- d) Las respuestas a) y b) son correctas

17 ¿Qué volumen es mayor?

A
C
A
L
D
E
R
O
N

- a) 1 m^3
- b) 1 dm^3
- c) $1 \cdot 10^6 \text{ cm}^3$
- d) a) y c) son correctas

18 En el sistema Internacional, la medida: 525 μm . Se expresa como:

A
C
A
L
D
E
R
O
N

- a) $5,25 \cdot 10^{-9}$ m
- b) $5,25 \cdot 10^{-6}$ m
- c) $5,25 \cdot 10^{-5}$ m
- d) $5,25 \cdot 10^{-4}$ m

19 El valor 100 μm (micrómetro) corresponde a:

A
C
A
L
D
E
R
O
N

- a) 0,1 mm
- b) 10 mm
- c) 0'01 mm
- d) 10^{-4} mm

20 Un Teragramo es:

A
C
A
L
D
E
R
O
N

- a) 10^3 Gigagramos
- b) 10^3 Gramos
- c) 10^3 Kilogramos
- d) Ninguna de las anteriores

ALBERTO CALDERON y FRANCISCO GONZALEZ

Soluciones

Introducción ejemplo 1

1/ B	2/ C	3/ C	4/ C	5/ C	6/ B
7/ B	8/ C	9/ A	10/ A	11/ D	12/ B
13/ D	14/ B	15/ A	16/ A	17/ D	18/ D
19/ A	20/ A				

