

COLEGIO INSTITUTO TÉCNICO INTERNACIONAL IED

FÍSICA: LEYES DE NEWTON - LUZ MILA LOZANO



Leyes de Newton: Señala con (X) la respuesta correcta

1. Dos bolas de metal tienen un mismo tamaño, pero una pesa el doble que la otra. Se dejan caer desde el techo de un edificio de un solo piso en el mismo instante de tiempo. El tiempo que tardan las bolas en llegar al suelo es:

 - a) Aproximadamente la mitad para la bola más pesada que para la bola más liviana.
 - b) Aproximadamente la mitad para la bola más liviana que para la bola más pesada.
 - c) Aproximadamente el mismo para las dos bolas.
 - d) Considerablemente menor para la bola más pesada, pero no necesariamente la mitad.
 - e) Considerablemente menor para la bola más liviana, pero no necesariamente la mitad.
2. Al aplicar una misma fuerza sobre dos cuerpos de masas 10 kg y 20 kg respectivamente:

 - a) La aceleración que adquiere el segundo es la mitad de la primera.
 - b) Ambos adquieren la misma aceleración
 - c) La aceleración del segundo es la misma que la del primero
 - d) La aceleración del primero es cuatro veces mayor que la del segundo
3. Ante un frenazo brusco, los ocupantes de un automóvil, en virtud del principio de inercia.

 - a) Se desplazan hacia adelante.
 - b) Se desplazan hacia atrás.
 - c) Permanecen inmóviles
 - d) Experimentan un giro
4. Las fuerzas de acción y reacción no se anulan nunca porque:

 - a) Actúan en direcciones opuestas.
 - b) Tienen distintos módulos.
 - c) Están aplicadas a cuerpos distintos.
 - d) Tienen el mismo sentido.
5. Si situamos una bola a cierta altura sostenida por nuestra mano, ¿Por qué al soltarla es la bola la que cae al suelo y no es la Tierra la que se mueve hacia la pelota?

 - a) Por la inercia de la Tierra que es mayor que la de la pelota
 - b) Porque la aceleración de la pelota es mucho menor que la de la Tierra
6. Responde verdadero (V) o Falso (F)

 - a) La atracción que sufren los planetas son un caso de interacción
 - b) La atracción que sufren los planetas son un tipo de interacción por contacto
 - c) Cada interacción genera dos fuerzas de igual módulo, dirección y sentido contrario.
 - d) Todo cuerpo interactúa a distancia o por contacto. Nunca al mismo tiempo
7. Un avión debe llevar un paquete a una pequeña isla que no tiene pista de aterrizaje. La única solución es dejar caer el paquete en paracaídas. ¿Cuándo tiene que soltar el paquete el avión para que caiga dentro de la finca?

 - a) ¿Antes de pasar por encima de la finca?
 - b) ¿Justo cuando pasa por encima?
 - c) Después de pasar por la finca?
8. Cuando un cuerpo está acelerado

 - a) Su dirección nunca cambia
 - b) Su rapidez siempre se incrementa
 - c) Se detiene.

9. La masa de un cuerpo depende de:

- a) Su posición con respecto a la superficie de la tierra
- b) De la aceleración de la gravedad
- c) De su cantidad de materia

10. La acción y reacción mencionadas en la tercera Ley de Newton:

- a) Están aplicadas a un mismo cuerpo
- b) Deben estar aplicadas a diferentes cuerpos
- c) Deben ser iguales en magnitud y en dirección

CONTESTA VERDADERO O FALSO marcando con una X

11. Los objetos en órbita alrededor de la Tierra (como un satélite) están sujetos a fuerzas totales o netas que actúan sobre ellos.

- a) Verdadero
- b) Falso

12. Los objetos tienden a permanecer en movimiento debido a una "fuerza" llamada inercia

- a) Verdadero
- b) Falso

13. Si un objeto no está acelerando o desacelerando la fuerza neta que actúa sobre él es igual a cero.

- a) Verdadero
- b) Falso

14. La única forma de frenar un objeto en movimiento es aplicar una fuerza neta sobre él.

- a) Verdadero
- b) Falso

15. La primera Ley de Newton es denominada también LEY DE INERCIA

- a) Verdadero
- b) Falso

16. La fuerza es un peso

- a) Verdadero
- b) Falso

17. ¿Cuál será la aceleración de un cuerpo, si la fuerza se triplica y la masa permanece constante?

- a) El triple
- b) Un tercio
- c) Un sexto
- d) La mitad

18. La unidad de la fuerza en el sistema internacional de medida es

- a) Joule
- b) El kilogramo
- c) La Dina
- d) El Newton

19. La fuerza que actúa entre dos superficies en contacto se conoce como:

- a) El peso
- b) La normal
- c) La fricción
- d) La tensión

20. La fuerza ejercida sobre un cuerpo **por la superficie** donde esta apoyado es:

- a) El peso
- b) La normal
- c) La fricción
- d) La aplicada

21. La Ley fundamental del movimiento según Newton corresponde a:

- a) La cuarta ley
- b) La primera ley
- c) La segunda ley
- d) La tercera ley

22. La tercera ley de Newton corresponde al principio de

- a) Reposo
- b) Relatividad
- c) Acción y Reacción

23. Para una persona que pesa 539 N, su masa es de:

- a) 55 kg
- b) 60.54 kg
- c) 57,95 kg
- d) 62 kg

24. La fuerza ejercida por una cuerda, sobre un cuerpo suspendido en ella, recibe el nombre de:

- a) Tensión
- b) Rozamiento
- c) Normal
- d) Recuperadora

25. Si la masa de un cuerpo se reduce en un 50%, al actuar la misma fuerza, entonces la aceleración:

- a) Se incrementa a un 100%
- b) Se incrementa a un 50%
- c) Se reduce a un 100 %
- d) Se reduce en un 50%

