Guia de practica - Fuerzas en juegos y objetos cercanos

Nombre: _____

Fecha: _____

Puntaje: _____

1.

¿Qué es una fuerza en el contexto de la física?

1. Un cambio en la posición de un objeto
2. Una interacción que puede cambiar el movimiento de un objeto
3. La rapidez con que se mueve un objeto
4. La dirección hacia donde se mueve un objeto

2.

Cuando pateas un balón de fútbol, ¿qué efecto tiene la fuerza aplicada?

1. Solo cambia la dirección del balón
2. Solo cambia la rapidez del balón
3. Cambia tanto la rapidez como la dirección del balón
4. No produce ningún cambio en el balón

3.

¿Cuál de las siguientes acciones NO implica aplicar una fuerza sobre un objeto?

1. Empujar un columpio
2. Lanzar un avión de papel
3. Observar una mariposa volar
4. Jalar un trineo

4.

La unidad de medida de la fuerza en el Sistema Internacional se llama _____.

Respuesta: _____

5.

Si deslizas un libro sobre una mesa, eventualmente se detiene. ¿Por qué?

1. Por la fuerza de gravedad
2. Por la fuerza de fricción entre el libro y la mesa
3. Por la fuerza aplicada inicialmente
4. Por la inercia del libro

6.

¿Cuál de estas fuerzas puede actuar sin contacto directo?

1. Fuerza al empujar una puerta
2. Fuerza de fricción al deslizar
3. Fuerza gravitatoria de la Tierra
4. Fuerza al patear una pelota

7.

Si aplicas una fuerza constante a un objeto en reposo, ¿qué le sucede?

1. Permanece en reposo
2. Se mueve con rapidez constante
3. Acelera (aumenta su rapidez)
4. Frena gradualmente

8.

Para cambiar la dirección de un objeto en movimiento, se debe aplicar una fuerza en una dirección _____ a su trayectoria.

Respuesta: _____

9.

En un juego de bolos, al lanzar la bola, la fuerza aplicada principalmente causa que:

1. La bola gire sobre sí misma
2. La bola cambie de color
3. La bola se mueva hacia los pinos
4. La bola se detiene inmediatamente

10.

¿Cuál de estos cambios en un objeto NO es causado directamente por una fuerza aplicada?

1. Un carro que acelera al pisar el acelerador
2. Una pelota que rebota al golpear el suelo
3. Un reloj de pulsera que avanza segundos
4. Un volantín que cambia de dirección por el viento

11.

Si lanzas una pelota verticalmente hacia arriba, ¿qué fuerza(s) actúa(n) sobre ella mientras sube (ignorando la resistencia del aire)?

1. Solo la fuerza de tu mano
2. Solo la fuerza de gravedad
3. Gravedad y resistencia del aire
4. No hay fuerza alguna

12.

La propiedad de los objetos de resistir cambios en su estado de movimiento se llama _____.

Respuesta: _____

13.

¿En qué se diferencia la fuerza al patear un balón de la fuerza al deslizar un bloque?

1. Solo en la rapidez del movimiento
2. En que patear es un impacto breve y deslizar suele ser continuo
3. En que uno usa los pies y otro las manos
4. No hay diferencia física

14.

Si un objeto se mueve en línea recta con rapidez constante, ¿cuál es la fuerza neta que actúa sobre él?

1. Mayor que cero
2. Igual a cero
3. Menor que cero
4. No se puede saber sin más datos

15.

¿Qué se necesita para cambiar la rapidez de un objeto?

1. Aplicar una fuerza en la misma dirección de su movimiento
2. Aplicar una fuerza en dirección opuesta
3. Aplicar una fuerza neta no equilibrada
4. Dejarlo quieto

16.

Cuando varias fuerzas actúan sobre un objeto y se anulan entre sí, decimos que están en _____.

Respuesta: _____

17.

¿Cuál de estos objetos probablemente requiere mayor fuerza para cambiar su movimiento (por ejemplo, detenerlo o acelerarlo)?

1. Una pelota de ping-pong
2. Un balón de básquetbol
3. Un carrito de juguete vacío
4. Un automóvil en movimiento

18.

En un juego de futbolín, al girar la palanca, aplicas una fuerza que transfiere movimiento a:

1. Los jugadores de plástico
2. La pelota para que cambie de color
3. La mesa para que vibre
4. Las reglas del juego

19.

¿Qué significa la 'rapidez' de un objeto?

1. La distancia total que recorre
2. El tiempo que tarda en moverse
3. La tasa a la que cambia su posición (distancia por tiempo)
4. La dirección en que se mueve

20.

Si aplicas una fuerza a un objeto en movimiento en la misma dirección de su movimiento, ¿qué ocurre generalmente?

1. Disminuye su rapidez
2. Aumenta su rapidez
3. Cambia su dirección
4. Lo detiene de inmediato