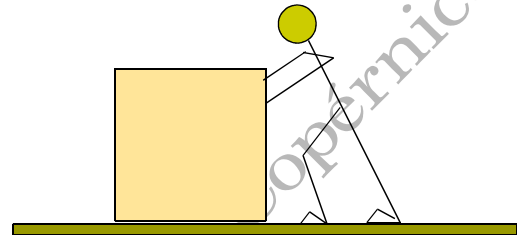




CONTROL DE SEGUIMIENTO III · PRIMERA EVALUACIÓN

Alumno:

1. Una persona empuja un pesado bloque de piedra que está en un suelo de cemento. (A) Dibuja y nombra las fuerzas que actúan sobre la piedra; (B) En otro esquema diferente, dibuja/nombra las fuerzas que actúan sobre la persona; (C) en otro esquema distinto, dibuja/nombra las fuerzas que ejerce la piedra; (D) ¿Qué condición deberá cumplirse para que la piedra se mueva?



(4 puntos)

2. CUESTIONES.

- a) Explica con tus propias palabras el concepto físico de FUERZA y algunas de las consecuencias que de esa definición pueden deducirse.
- b) Comenta/Explica las siguientes afirmaciones, señalando si son verdaderas o falsas: (i) "Una piedra de 80 kg tiene más fuerza que otra de 30 kg"; (ii) Si un cuerpo se está moviendo, es porque hay una fuerza que hace que se mueva; (iii) La fuerza que ejerce la tierra sobre los cuerpos tiene siempre el mismo valor; (iv) Sobre la pelota en el aire, lanzada a canasta por un jugador de baloncesto, solo actúa la fuerza de su peso.
- c) Un caballo atado a un carro hace la siguiente reflexión: "Si ejerzo una fuerza sobre el carro, el carro ejercerá otra igual sobre mí, y de sentido contrario, de modo que ambas fuerzas se cancelan. Así que no podré mover el carro". Explica qué falla en el "razonamiento" del caballo.
- d) La unidad de fuerza en el sistema internacional se denomina Newton, y equivale $1 \text{ N} = \text{kg} \cdot \text{m}/\text{s}^2$. ¿Cuál es la unidad de fuerza en el sistema cegesimal y qué relación guarda con el Newton (N)?
- e) La hipotenusa de un triángulo rectángulo mide 40 cm, y un cateto es de 16 cm. Resolver todos los demás elementos de este triángulo.

(2 puntos / apartado)

3. Sobre un mismo cuerpo actúan las 3 fuerzas que se muestran en la figura. Calcula la resultante de ellas, así como su dirección.

(6 puntos)

