



CONTROL DE SEGUIMIENTO IV

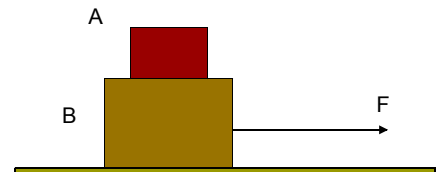
· Primera Evaluación ·  
4º ESO

NOMBRE:

1. CUESTIONES. [2 puntos / apartado]

- Cuando acercamos un imán a una puntilla, ¿quién atrae a quién? EXPLICACIÓN.
- Un caballo está enganchado a un carro. Antes de comenzar a tirar, el caballo "piensa": *cualquiera que sea la fuerza que yo ejerza sobre el carro, el carro ejercerá otra fuerza sobre mí del mismo valor y sentido contrario, por lo que la resultante de ambas fuerzas será cero; por lo tanto, ejerza la fuerza que ejerza, no podré mover nunca el carro.* ¿Qué falla en el "razonamiento" del caballo?
- Lazamos verticalmente y hacia arriba una piedra con una rapidez de 8 m/s. Dibuja las fuerzas que la piedra **ejerce** y calcula hasta qué altura máxima llegará.
- La hipotenusa de un triángulo rectángulo mide 40 cm. Uno de sus ángulos es de 18°. Encontrar las demás dimensiones y ángulos de ese triángulo.
- Explica con tus propias palabras "Qué es la fuerza y qué efectos puede llegar a producir en los cuerpos".

2. A. [2 puntos / apartado] Un cuerpo A está sobre otro B, tal y como se ve en la figura. Atamos a B una cuerda desde la que tiramos. En el suelo donde se posa B NO hay rozamiento, y tampoco lo hay entre los bloques A y B. Se pide:



- Dibujar las fuerzas que actúan sobre el bloque A y sobre el bloque B justo **antes de atar y tirar de la cuerda**.
- ¿Qué sucederá con el bloque A cuando tiremos de la cuerda?
- Repetir el dibujo de las fuerzas sobre los bloques admitiendo que ahora existe rozamiento entre los bloques A y B. ¿Qué sucede ahora con el bloque A?
- Dibujar las fuerzas que ejerce el bloque B.

(Hacer los dibujos/esquemas de fuerzas lo más claramente posible y cuando se pueda, NO mezclar apartados)

- B. [2 puntos] Un pato vuela hacia el Sur a 30 km/h, cuando de pronto una racha de viento sopla a 50 km/h desde el Este. Determinar la velocidad real del pato y el ángulo que se desvía de su trayectoria.