



EXAMEN SIN RESOLVER

Física

UNED Acceso 25 y 45.

El examen literal de la convocatoria de Febrero 2023, tal cual se presentó en el examen real, para que lo hagas en tus propias condiciones antes de corregirlo.

3

problemas

Febrero 2023

convocatoria

PRIMER PARCIAL

tipo de examen

PRIMER PARCIAL

Convocatoria FEBRERO 2023

Material permitido: calculadora NO programable.

Puntuación: Cada respuesta correctamente calculada y explicada = puntuación máxima.

- 1** Dos estudiantes de física arrastran una caja de 75 kg sobre un suelo con coeficiente de rozamiento de 0,6, tirando con una palanca sujeta a un lateral. El estudiante A tira con la palanca formando un ángulo de $+30^\circ$ con la horizontal, y el estudiante B tira con la palanca formando un ángulo de -30° con la horizontal.
 - a) Dibuje el diagrama de fuerzas para los dos casos (0,5 pts)
 - b) Calcule la fuerza necesaria para poner en movimiento la caja en los dos casos (3 pts)
 - c) Calcule el trabajo efectuado en los dos casos si arrastran la caja a lo largo de 10 m (1 pto)
- 2** Un lanzador de béisbol lanza la bola a 45 m/s con velocidad horizontal. El bateador está a 18,4 m del lanzador.
 - a) Calcule la distancia vertical que ha recorrido la bola cuando llega al bateador (2 pts)
 - b) Calcule la velocidad, en módulo, que lleva la bola cuando llega al bateador (1 pto)
 - c) Dibuje un esquema (0,5 pts)
- 3** Una bola de pintura de paintball impacta contra un jugador de 75 kg que está en reposo. Si la bola tiene una masa de 10 g y una velocidad de 150 m/s en el momento del impacto, calcule la velocidad con la que retrocede el jugador por el efecto del disparo.
(2 pts)