



EXAMEN SIN RESOLVER

Física

UNED Acceso 25 y 45.

El examen literal de la convocatoria de Febrero 2024, tal cual se presentó en el examen real, para que lo hagas en tus propias condiciones antes de corregirlo.

3

problemas

Febrero 2024

convocatoria

PRIMER PARCIAL

tipo de examen

PRIMER PARCIAL

Convocatoria FEBRERO 2024

Material permitido: calculadora NO programable.

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

- 1** En la final de la Champions, Bale marcó un golazo de chilena. Golpeó el balón desde una altura de 1,6 metros, con una velocidad $v=13,5$ m/s, un ángulo $\alpha=20^\circ$, y la portería se encontraba a 10 metros de distancia.
 - a) Calcule la altura a la que el balón entró en la portería (1,75 pts)
 - b) Calcule la velocidad y la celeridad que llevaba el balón cuando entró en la portería (1,75 pts)
 - c) Dibuje un esquema de la trayectoria y todas las magnitudes vectoriales (0,50 pts)
- 2** Dos amigos empujan un piano de 150 kg por una rampa de 6 metros de longitud e inclinada 20° para subirlo a un camión. El coeficiente de rozamiento entre el piano y la rampa es de 0,2.
 - a) Calcule la fuerza mínima que tendrán que aplicar los amigos para subir el piano por la rampa a velocidad constante (1 punto)
 - b) Calcule el trabajo efectuado por los dos amigos y el trabajo efectuado por la gravedad (1 punto)
- 3** Dos bolas de billar, una de masa 0,2 kg y otra de masa 0,3 kg, se mueven sobre una mesa en sentidos contrarios con velocidades de 3 m/s y -2 m/s respectivamente. Después de la colisión, las bolas invierten su sentido de movimiento.
(2 puntos)