

FÍSICA

A. Proba obxectiva (Valoración: 3 puntos)

- 1.- Desde unha altura H sobre o chan, lánzanse dous obxectos, simultánea e horizontalmente, con velocidades distintas. Chegarán ao chan:
 - a) primeiro o de maior velocidade inicial
 - b) primeiro o de menor velocidade inicial
 - c) ao mesmo tempo
- 2.- Un corpo baixa a velocidade constante sobre unha superficie inclinada 31° con respecto á horizontal. O coeficiente de rozamiento cinético vale:
 - a) 0.4
 - b) 0.6
 - c) 0.9
- 3.- Descubriuse un planeta esférico cuxa masa é un cuarto da masa da Terra e o seu raio a metade do da Terra. A intensidade de campo gravitatorio na superficie do planeta é:
 - a) un cuarto do valor na Terra
 - b) a metade do valor na Terra
 - c) o mesmo valor que na Terra
- 4.- O traballo que realiza o campo eléctrico para trasladar unha carga eléctrica positiva dun punto a outro da mesma superficie equipotencial, é:
 - a) positivo
 - b) negativo
 - c) nulo
- 5.- En que dirección debe entrar un electrón nun campo magnético uniforme para que non se exerza ningunha forza magnética sobre el?
 - a) perpendicular ao campo
 - b) paralela ao campo
 - c) non importa en que dirección entre
- 6.- A relación entre o índice de refracción absoluto n dun medio, a velocidade da luz no baleiro c e a velocidade de propagación da luz en devandito medio v vén dada por:
 - a) $n=cv$
 - b) $n=c/v$
 - c) $n=v/c$

B. Pregunta (Valoración: 2 puntos)

Lei de Gravitación Universal. Campo gravitatorio: intensidade e potencial gravitatorio. Escriba as expresións matemáticas que procedan, indicando qué representan cada unha das magnitudes que nelas aparecen, así como as unidades en que se expresan.

C. Problemas (Valoración: 5 puntos, 2,5 puntos cada problema)

- 1.- Unha masa de 200 g cólgase dun resorte e este alóngase 5 cm. A continuación, e a partir desta posición de equilibrio, estírase 10 cm e sóltase. Se a conxunto masa-resorte adquire un MAS, calcular para o instante $t=0,3$ s
 - a) elongación
 - b) enerxía cinética
- 2.- Un obxecto de 4 cm de altura colócase a unha distancia de 6 cm dun espello esférico cóncavo, formándose unha imaxe dereita, virtual e de 10 cm de altura
 - a) a qué distancia do espello fórmase a imaxe?
 - b) determinar o raio do espello. Realice o trazado de construción da imaxe