



No conseguidos enunciados originales, se incluyen aproximados.
Gracias a todos los que han compartido detalles que recordaban.

<http://www.docentesconeducacion.es/viewtopic.php?f=92&t=6506&p=29345#p29345>

Compartido por leyde

2 de física y 2 de química para hacer en 2 horas y media. Hago un resumen de los datos que recuerdo de los enunciados, son aproximados.

1. Una esfera de 460 g está en un punto B a 7,65 m del suelo y se la deja caer. Al mismo tiempo una bala de 20 g es lanzada desde un punto A que esta a la misma distancia del suelo y dista 270 m del punto B. La bala alcanza a la esfera durante su caída, incrustándose en ella y haciendo que al chocar en el suelo imparte en un punto que dista 7,5 m de la vertical del punto B.

- Haz un esquema completo representativo de la situación (2 puntos).
- Calcula el ángulo inicial con el que es disparada la bala. (4 puntos).
- Calcula la velocidad inicial con la que es disparada la bala.

2. Un protón que tiene una velocidad de $2 \cdot 10^6$ m/s en el eje x positivo está en el centro de coordenadas. Calcula, indica dirección, sentido y unidades:

- El campo magnético en el punto de coordenadas 0,4 cm
- El campo eléctrico en el punto de coordenadas 4,3 cm
- Si el protón está en el punto 0,2 m gira alrededor del centro de coordenadas calcula el campo magnético en el centro de giro.
- Explica que pasaría si en lugar de un protón fuera un neutrón o un electrón.

3. Se prepara una disolución de ácido acético gota a gota hasta que la disolución tiene un pH 3 y un volumen de 400 ml. En ese momento se valora con una disolución de hidróxido potásico 1 N gastándose 6 ml.

- Calcula el pH de la disolución final (6 puntos)
- Justifica todas las ecuaciones y fórmulas que utilices (4 puntos)

4. El mismo de Madrid 2018 del mineral de FeS con HNO_3 . Exactamente el mismo con los mismos 4 apartados