



6. Las masas del sistema de la figura, se encuentran fijas en las posiciones indicadas.

- Deduce y calcula, por medio de las leyes correspondientes, la magnitud y dirección de la fuerza que actúa sobre una partícula de 100 g de masa situada en Q. Dibuja dicha fuerza resultante. (4 puntos)
- Si las esferas no están expuestas a ningún tipo de interacción gravitacional adicional y ahora la partícula de 100 g se suelta partiendo del reposo a una distancia de 400 m del origen sobre una línea que forma 45° bajo el eje OX en el tercer cuadrante. Deduce y calcula la rapidez que alcanzará la partícula cuando pase por el punto Q. (6 puntos)

Dato: $G = 6,67 \cdot 10^{-11} \text{ N} \cdot \text{m}^2 / \text{kg}^2$

