

11-Tiro parabólico II

1. Calcula el ángulo necesario para que un proyectil con una velocidad inicial de 300 m/s alcance una distancia de 1,5 km.

Sol.: $4,7^\circ$

2. Se lanza un proyectil con una velocidad inicial de 40 km/h y un ángulo de 20° . ¿Qué velocidad tendrá cuando haya recorrido 6 m en el eje x? Indica la magnitud y la dirección (ángulo respecto al suelo) de la velocidad.

Sol.: 10,6 m/s; $-9,9^\circ$

3. Un jugador golpea una pelota con un ángulo de 40° . Si alcanzó una distancia de 60 m, ¿con qué velocidad inicial salió la pelota?

Sol.: 24,45 m/s

4. Se lanza un proyectil con una velocidad inicial de 150 m/s. Si alcanza una distancia de 2 km, ¿con qué ángulo se disparó? ¿Cuál será su velocidad al cabo de 15 s?

Sol: $60,69^\circ$; 75,2 m/s, $12,45^\circ$