

INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL NACIONAL DE PITALITO – HUILA
TALLER DE FÍSICA
GRADO DÉCIMO



Taller de movimiento semiparabólico

1º Un proyectil es lanzado horizontalmente desde una altura de 36 m con velocidad de 45 m/s. Calcula:

- (a) El tiempo que dura el proyectil en el aire.
- (b) El alcance horizontal del proyectil.
- (c) La velocidad con que llega el proyectil al suelo

2º Desde un bombardero que viaja con una velocidad horizontal de 420 km/h a una altura de 3500 m se suelta una bomba con el fin de explotar un objetivo que está situado sobre la superficie de la Tierra. ¿Cuántos metros antes de llegar al punto exactamente encima del objetivo debe ser soltada la bomba, para dar en el blanco?

3º Una pelota sale rodando del borde de una mesa de 1,25 m de altura. Si cae al suelo en un punto situado a 1,5 m del pie de la mesa, ¿qué velocidad llevaba la pelota al salir de la mesa?

4º Un avión que vuela horizontalmente a una altura de 2 km y con una velocidad de 700 km/h sufre una avería al desprendérsele un motor. ¿Qué tiempo tarda el motor en llegar al suelo? ¿Cuál es su alcance horizontal?

5. Desde la superficie de una mesa de 1,2 m de alto se lanza horizontalmente una pelota, con velocidad inicial de 5 m/s. Determinar:

- a. La posición de la pelota 0,2 segundos después del lanzamiento.
- b. La posición de la pelota al chocar con el piso.
- c. La velocidad de la pelota inmediatamente antes de chocar con el piso.

6. Desde la terraza de una casa se lanza una pelota con una velocidad horizontal de 2 m/s. Si cae al suelo a 3,5 m de la base de la casa,

- a. ¿cuánto tiempo tarda la pelota en tocar el suelo?
- b. ¿a qué altura está la terraza?

7. Un bebé lanza el tetero con una velocidad horizontal de 1,5 m/s, desde su silla-comedor de 1,2 m alto.

- a. ¿Cuánto tiempo tarda el tetero en llegar al suelo?
- b. ¿A qué distancia horizontal de la silla-comedor cae el tetero al suelo?

8. Un helicóptero, que lleva medicamentos, vuela a una velocidad de 450 km/h y a una altura de 1.200 m. ¿A qué distancia horizontal, antes de llegar al campamento, donde debe entregar los medicamentos, deberá soltarlos para que caigan justo en el campamento

INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL NACIONAL DE PITALITO – HUILA
TALLER DE FÍSICA
GRADO DÉCIMO

