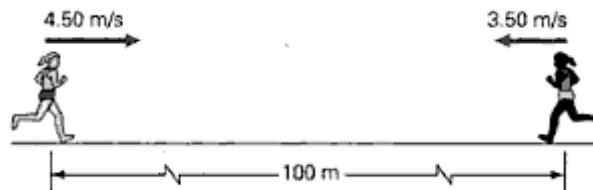


Nombre: _____ Código: _____

Fecha: _____ Curso: _____ Nota: _____

(1). Dos corredoras se aproximan una a la otra en una pista con rapidez constantes de 4,50 m/s y 3,50 m/s, respectivamente, cuando están separadas 100 m. ¿Cuánto tiempo tardarán en encontrarse y en qué posición lo harán si mantienen su rapidez?



(2). Una persona desliza un tarro vacío por la barra de un mostrador. El tarro sale despedido de la barra y cae al suelo a 1,40 m de la base de la barra. Si la altura de ésta es 86 cm:

- Con qué velocidad salió el tarro de la barra
- Cuál es la velocidad y dirección al tocar el piso

(3). Un avión bombardero está volando horizontalmente a una altura de 1,2 km con una velocidad de 280 km/h.

Cuánto tiempo antes de que el avión esté el blanco debe dejar caer la bomba?

Cuál es la velocidad de la bomba al llegar al suelo?

Cuál es la velocidad de la bomba 10 segundos después de soltarla?

Cuál es la velocidad de la bomba cuando se encuentra a 200 m de altura y cuando llega al suelo?

Cuál es el ángulo que forma con el eje horizontal la velocidad de la bomba al caer al suelo?

Cuál es la distancia horizontal cubierta por la bomba?

(4). Un jugador de béisbol conecta una pelota con una velocidad de 50 m/s y un ángulo de elevación de 30°. En el mismo instante, otro jugador situado a 150 m en la dirección que sigue la pelota corre para recogerla, cuando se encuentra a 1 m por encima del suelo con una velocidad constante de 10 m/s. ¿Llegará a recoger la pelota?. Calcular:

a). En el primer caso, con qué velocidad debería correr

b). En el segundo caso, cuánto tiempo antes de lanzar la pelota debe salir.

