

Examen

Selecciona la respuesta correcta.

1. Un tren parte del reposo desde la estación y viaja con aceleración constante de 2m/s^2 . ¿Cuál es la distancia recorrida después de 30 segundos?
 a) 900 m b) 30 m c) 1800 m d) 60 m
2. Un avión recorrió 1 600 km en 4 horas 50 minutos. ¿Cuál es su velocidad en m/s?
 a) 98,76 m/s b) 331,03 m/s c) 355,56 m/s d) 91,95 m/s
3. Jorge desea dejar caer las llaves desde la cima de un edificio para pasárselas a Edu, que está en la vereda del edificio. Si este se demora 3 segundos en llegar hasta Edu, ¿con qué velocidad golpea a Edu?
 a) 17,6 m/s b) 29,4 m/s c) 41,3 m/s d) 88,2 m/s

Relaciona cada enunciado con su respuesta correcta.

4. Unir con líneas según corresponda.

Una motocicleta transita a 20 m/s y luego de 6 segundos reduce su velocidad a 4 m/s.

Tiene una aceleración de $2,67 \text{ m/s}^2$

Un bus va a 20 m/s, al ver que iba retrasada aumenta su velocidad a 30 m/s en 5 segundos.

Tiene una aceleración de -2 m/s^2

Tiene una aceleración de $-2,67 \text{ m/s}^2$

Tiene una aceleración de 2 m/s^2

Escriba V si es verdadero o F si es falso

5. Si se lanza una bola verticalmente hacia arriba con una rapidez de 25 m/s, llega a una altura de 31,89 m	
6. Una persona deja caer un balón desde el balcón de un edificio y este cae al suelo con una velocidad de 15 m/s luego de 2,53 segundos	
7. Una manzana, situada a 1,2 m de altura, cae sobre una persona a una velocidad de 4,85 m/s	
8. María lanza un balón hacia arriba a una rapidez de 20 m/s luego de 3 segundos alcanza una velocidad de 0,75 m/s	

Selecciona la respuesta correcta.

9. Un avión lanza horizontalmente una caja a una velocidad de 720 km/h y este tarda en 40 segundos en caer al suelo. ¿A qué altura fue lanzada la caja?
 a) 4 807 m b) 6 740 m c) 7 840 m d) 8 470 m

10. Un jugador de fútbol, para evadir a su adversario, decide hacer un "sombrerito". Para ello patea el balón con una velocidad de 18 m/s con un ángulo de 20° . Si luego de 0,5 segundos el balón impacta a un jugador del equipo contrario, ¿cuál es la altura de dicho jugador?

- a) 2,10 m b) 1,85 m c) 1,75 m d) 1,48 m

11. Un esquiador salta desde una altura de 15 m a una velocidad de 72 km/h, ¿cuál es el tiempo que permanece el esquiador en el aire?

- a) 1,75 seg b) 2,34 seg c) 3,06 seg d) 3,45 seg

12. Un golfista profesional lanza una pelota de golf a una velocidad de 20 m/s con un ángulo de 30° , ¿a qué distancia del golfista cae la pelota?

- a) 25,68 m b) 35,35 m c) 5,10 m d) 4,84 m

Relaciona cada enunciado con su respuesta correcta.

13. Unir con líneas según corresponda.

Un jugador de Fútbol Americano patea el balón a una velocidad de 15 m/s y un ángulo de inclinación de 45°

Tiempo de vuelo es de 1,08 segundos

Un cañón lanza un proyectil a una velocidad de 20 m/s con un ángulo de 30°

Tiempo de vuelo es de 2,04 segundos

Escriba V si es verdadero o F si es falso

14. Las aspas de un molino de viento giran con una velocidad de 150 rpm, luego de 8 segundos su desplazamiento angular es de 120,68 rad

15. Un carrusel gira 150° en 8 segundos, su velocidad angular es de 18,75 rad/s

16. En un centro de revisión vehicular se hace girar una llanta a una velocidad de 180 rad/s. Luego de 15 segundos se detiene con una desaceleración de 12 rad/s²

17. El motor de un automóvil gira a 20 rad/s y luego aumenta su velocidad angular a 50 rad/s con una aceleración de 4 rad/s² después de haber girado 262,5 rad

Tiempo de vuelo es de 2,16 segundos

Tiempo de vuelo es de 1,02 segundos

Profe Ricardo