



RECURSOS DIDÁCTICOS

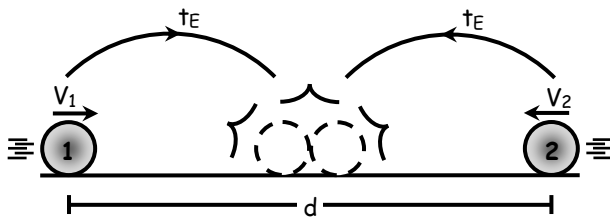
TERCERO DE SECUNDARIA

FÍSICA

MOVIMIENTO RECTILÍNEO UNIFORME II (MRU – II)

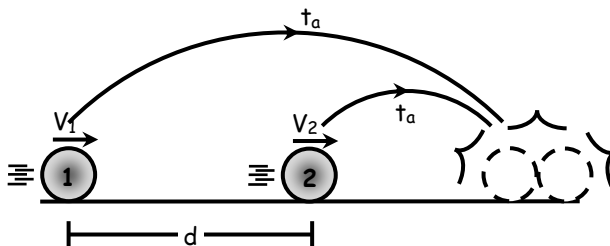
En este capítulo podremos saber qué tiempo emplearán 2 móviles para alcanzar el uno al otro y el tiempo que emplearían para poder encontrarse.

Tiempo de Encuentro (t_E)



$$t_E = \frac{d}{V_1 + V_2}$$

Tiempo de Alcançe (t_a)



$$t_a = \frac{d}{V_1 - V_2}$$

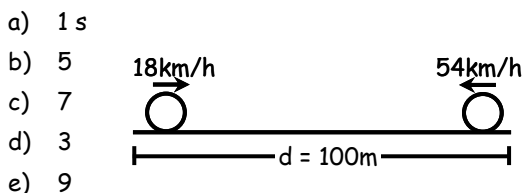


¡Rápido con las fórmulas!

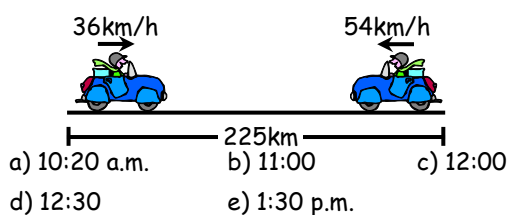
¡Como ves son fórmulas sencillas, así que ponle ganas y mucho empeño!

EJERCICIOS DE APLICACIÓN

1. En la figura hallar el tiempo de encuentro

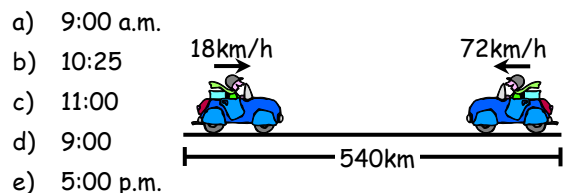


2. Si ambos móviles parten simultáneamente a las 10:00 a.m. ¿A qué hora se produce el encuentro?

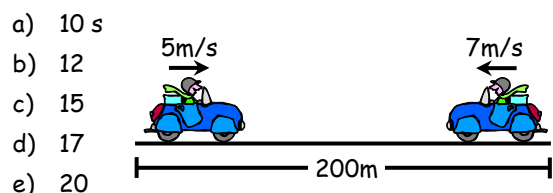


a) 10:20 a.m. b) 11:00 c) 12:00
d) 12:30 e) 1:30 p.m.

3. En la figura, ¿a qué hora partieron ambos móviles si se encontraron a las 3:00 p.m.?



4. En la figura, luego de qué tiempo ambos móviles estarán separados 40 m por segunda vez.



a) 10 s
b) 12
c) 15
d) 17
e) 20

5. Dos alumnos están separados 150 m. Si parten simultáneamente rumbo al encuentro con velocidades constantes de 10 y 20 m/s. ¿A qué distancia del más lento se encontrarán?

a) 40 m b) 100 c) 90
d) 50 e) 110

6. Dos autos parten simultáneamente de una ciudad "P" con velocidades de 50 y 60 km/h; llegan a una ciudad "Q" con un intervalo de 20 minutos. ¿Cuál es la distancia entre las 2 ciudades?

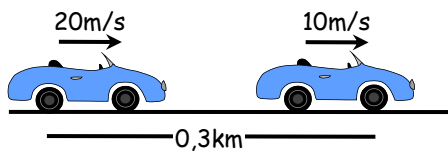
a) 40 km b) 50 c) 60
d) 66 e) 80

7. Dos móviles parten simultáneamente desde un mismo punto, uno hacia el Este a 4 m/s y el otro hacia el Norte con 3 m/s. ¿Qué distancia los separa luego de 3 segundos?

a) 10 m b) 21 c) 12
d) 15 e) 20

8. En la figura, hallar el tiempo de alcance

a) 10 s
b) 15
c) 30
d) 25
e) 50



9. Dos móviles se encuentran separados 150 m. Si parten simultáneamente uno al alcance del otro con velocidades constantes de 35 m/s y 36 km/h. ¿Después de qué tiempo el de mayor velocidad se encontrará 100 m delante del otro?

a) 4 s b) 6 c) 10
d) 15 e) 20

10. Dos autos parten de un mismo punto viajando en direcciones opuestas. La velocidad de uno es

80 km/h y del otro 70 km/h. Determinar el tiempo que demorarán en separarse 900 km.

a) 3 h b) 5 c) 8
d) 6 e) 7

11. "Roony" salió en su auto último modelo (Ferrari - 2003) con una velocidad de 40 km/h, 2 horas después Andrés en su moto Yamaha - 2003 sale del mismo lugar en su persecución a una velocidad de 50 km/h. ¿A qué distancia del punto de salida se produce el alcance?

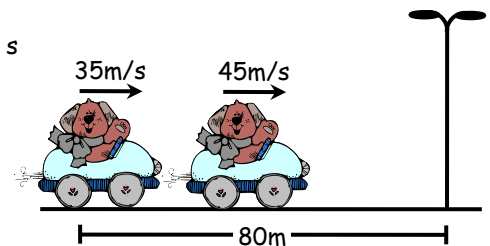
a) 100 km b) 150 c) 200
d) 400 e) 350

12. Dos móviles parten en direcciones perpendiculares con velocidades de 6 m/s y 8 m/s. ¿Qué distancia los separa luego de 10 s?

a) 10 m b) 20 c) 50
d) 80 e) 100

13. En la figura, ¿qué tiempo debe transcurrir para que los móviles equidisten del poste?

a) 2 s
b) 3
c) 4
d) 6
e) 9



14. Con una velocidad de 8 m/s, el atleta "Trilcito" se acerca hacia una gran pared. Cuando Trilcito se encuentra a 174 m de la pared emite un grito. ¿Al cabo de qué tiempo "Trilcito" escuchará el eco? $V_{\text{sonido}} = 340 \text{ m/s}$

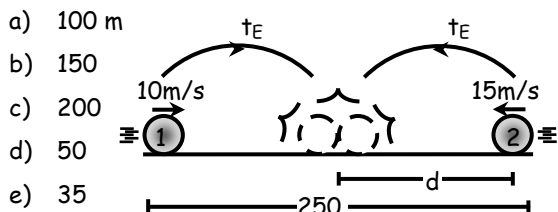
a) 0,5 s b) 1,5 c) 1
d) 3 e) 2

15. Del encuentro de una piscina de 60 m de largo, salen 2 nadadores en la misma dirección (ida y vuelta) con velocidades de 30 m/s y 10 m/s. ¿A qué distancia del punto de partida se produce el encuentro?

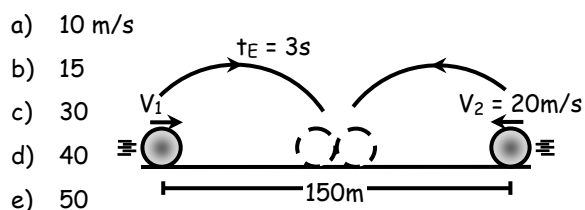
a) 10 m b) 25 c) 30
d) 35 e) 60

TAREA DOMICILIARIA Nº 3

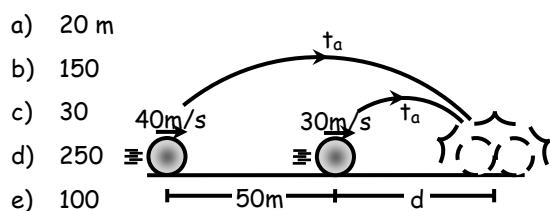
1. En la figura, hallar : "d"



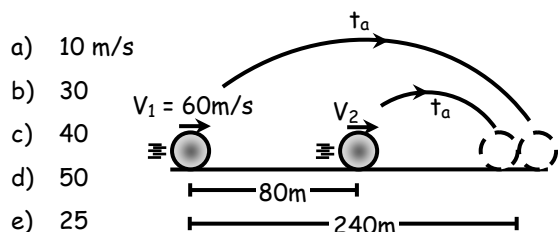
2. En la figura, hallar : " V_1 "



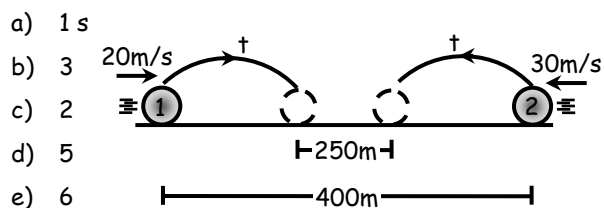
3. En la figura, hallar : "d"



4. En la figura, hallar : " V_2 "

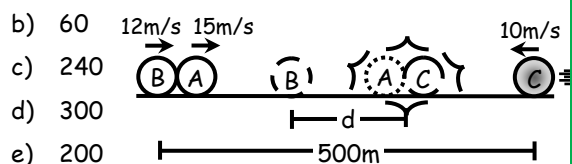


5. En la figura, hallar : "t"

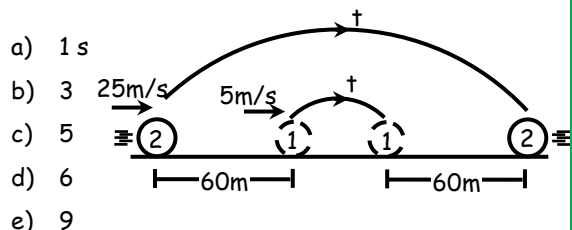


6. En la figura, ¿a qué distancia del móvil "B" se produce el encuentro entre "A" y "C"?

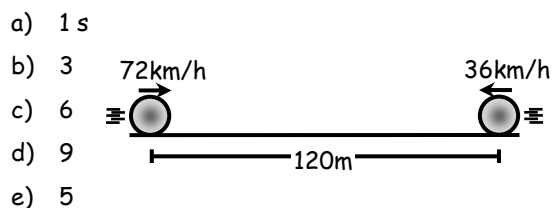
- a) 20 m



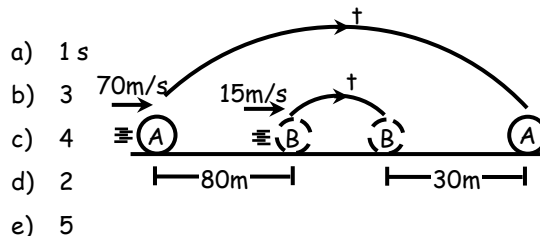
7. En la figura, hallar : "t"



8. En la figura luego de qué tiempo estarán separados 30 m por segunda vez.



9. En la figura, hallar : "t"

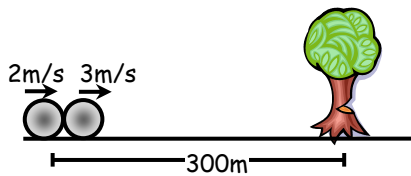


10. Dos atletas parten juntos en la misma dirección con velocidades de 4 m/s y 6 m/s. ¿Después de 1 minuto, qué distancia los separa?

- a) 30 m b) 60 c) 120
 d) 240 e) 180

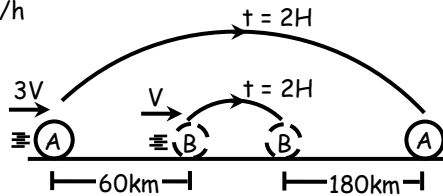
11. En la figura luego de qué tiempo equidistan del árbol.

- a) 100 s
- b) 40
- c) 120
- d) 240
- e) 180



12. En la figura, hallar : "V"

- a) 60 km/h
- b) 180
- c) 20
- d) 30
- e) 45

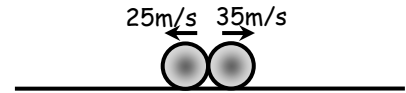


13. Dos móviles parten simultáneamente de un mismo punto A con velocidades de 20 y 30 m/s, en una misma dirección. A los 40 s de la partida equidistan de un punto B. Halle la distancia $\overline{AB}$.

- a) 100 m
- b) 1500
- c) 1000
- d) 2000
- e) 2500

14. En la figura luego de qué tiempo estarán alejados 120 m

- a) 1s
- b) 5
- c) 6
- d) 3
- e) 2



15. En la figura, luego de qué tiempo estarán separados 80 m

- a) 4s
- b) 1
- c) 2
- d) 6
- e) 8

