

**MRU**  
**PRACTICA PROPUESTA DE NIVEL I**

**PREGUNTA 1 :**

Un móvil se desplaza a razón de 18km/h durante 4 minutos. ¿Qué distancia logra recorrer este móvil?

- a) 1000m
- b) 1100m
- c) 1400m
- d) 1200m
- e) 1600

**PREGUNTA 2 :**

Un avión supersónico tiene una rapidez de 420m/s. Si logra desplazarse durante 5s. ¿Qué distancia logra recorrer?

- a) 800m
- b) 900m
- c) 1200m
- d) 1000m
- e) 2100m

**PREGUNTA 3 :**

Si un tren se mueve a razón de 90km/h. en cuanto tiempo logrará recorrer 200m.

- a) 12s
- b) 10s
- c) 8s
- d) 6s
- e) 4s

**PREGUNTA 4 :**

Si un tren se mueve a razón de 8km/h durante 30 min. Determina la distancia que ese tren recorrió.

- a) 3km
- b) 4 km
- c) 5 km
- d) 6 km
- e) 8 km

**PREGUNTA 5 :**

Un auto recorre 18m en “t” segundos. Determina en “3t” segundos qué distancia recorrerá.

- a) 36km
- b) 18km
- c) 24km

- d) 48km
- e) 54km

**PREGUNTA 6 :**

Un atleta recorre 15m en 4s. Si decide viajar durante 12s más. ¿Qué distancia recorrerá ahora?

- a) 30m
- b) 25m
- c) 15m
- d) 45m
- e) 60m

**PREGUNTA 7 :**

Un auto parte desde un cierto punto con una rapidez “V” recorriendo 24m en un tiempo “t”. Si otro auto con el doble de rapidez que el primero se mueve durante el mismo tiempo “t”. Determina la distancia que recorre este segundo auto.

- a) 12m
- b) 24m
- c) 36m
- d) 48m
- e) 72m

**PREGUNTA 8 :**

Un atleta recorre una pista de largo “L” en 8s. Si el atleta duplicara su rapidez, pero recorriendo otra pista de largo “3L” de longitud. Determina en qué tiempo se puede realizar este nuevo recorrido.

- a) 4s
- b) 2s
- c) 6s
- d) 12s
- e) 16s

**PREGUNTA 9 :**

Un auto estacionado toca el claxon logrando ser escuchado por un hombre a los 4s. Determina a que distancia se encuentra el hombre del auto. ( $V_{sonido}=340\text{m/s}$ )

- a) 380m
- b) 102m
- c) 340m
- d) 170m
- e) 1360m

**PREGUNTA 10 :**

Un niño emite un grito de ayuda a otro. Si este niño lo escucha luego de 3s.

¿A que distancia se encuentran ambos niños? ( $V_{\text{sonido}}=340\text{m/s}$ )

- a) 1120m
- b) 680m
- c) 340m
- d) 1020m
- e) 1360m

**PREGUNTA 11 :**

Una persona emite un grito frente a un muro situado a 170m de la persona. Determina al cabo de qué tiempo escucha el eco.

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

**PREGUNTA 12 :**

¿En qué tiempo el sonido producido por una explosión podría viajar 8,5km?

- a) 10s
- b) 25s
- c) 15s
- d) 35s
- e) 50s

**PREGUNTA 13 :**

Un bote navega en aguas tranquilas durante 4s. Con rapidez constante de 5m/s en dirección norte. Seguidamente se dirigen en dirección oeste con una rapidez constante de 3m/s durante 5s. Determine el recorrido y la distancia durante el tiempo que fue observado el bote.

- a) 25m; 35m
- b) 25m; 25m
- c) 35m; 35
- d) 35m; 25m
- e) 35m; 20m

**PREGUNTA 14 :**

Dos autos se mueven con rapideces de 18m/s y 24m/s en la misma dirección. Si pasan por un mismo punto en el mismo instante. Determina la distancia que los separa luego de 5 minutos.

- a) 1200m
- b) 1400m

- c) 1600m
- d) 1800m
- e) 2400m

**PREGUNTA 15 :**

Dos móviles A y B parten de un mismo punto con rapideces de 4m/s y 7m/s en la misma dirección. Determina la distancia que los separa luego de 1min.

- a) 120m
- b) 160m
- c) 140m
- d) 180m
- e) 240m

**PREGUNTA 16 :**

Dos móviles A y B parten simultáneamente por el punto P de una pista recta con velocidades de 8m/s y 15m/s y en la misma dirección.

¿Qué distancia las separa al cabo de dos minutos?

- a) 720m
- b) 420m
- c) 840m
- d) 300m
- e) 980m

**PREGUNTA 17 :**

Dos autos de carrera con rapideces de 90km/h y 108km/h parten de un mismo punto en la misma dirección.

¿Cuál es la distancia de separación luego de 1min?

- a) 300m
- b) 400m
- c) 500m
- d) 800m
- e) 600m

**PREGUNTA 18 :**

Un móvil recorre, con velocidad constante, las 3/4 partes de la distancia d en 15s.

¿En cuantos segundos recorrerá bajo las mismas características la distancia d?

- a) 10s
- b) 15s
- c) 20s
- d) 25s
- e) 18s

**PREGUNTA 19 :**

Un móvil debe recorrer 400km en 12 horas con M.R.U a la mitad del camino sufre un desperfecto que lo detiene 1 hora.

¿Con que velocidad debe continuar su marcha, para llegar 1 hora antes de lo establecido?

- a) 25km/h
- b) 50km/h
- c) 75km/h
- d) 100km/h
- e) 40km/h

**PREGUNTA 20 :**

Dos móviles van al encuentro desde dos puntos distantes 800m con velocidades constantes de módulos: 30m/s y 40m/s. Hallar el tiempo que demoran para estar separados 100 m por primera vez.

- a) 5s
- b) 6s
- c) 8s
- d) 10s
- e) 12s

**PREGUNTA 21 :**

Un móvil de desplaza con velocidad constante “V” si cruza dos postes alineados y separados 200m en 5s. Calcula “V”

- a) 50m/s
- b) 40m/s
- c) 30m/s
- d) 25m/s
- e) 20m/s

**PREGUNTA 22 :**

Dos ciclistas parten desde un mismo lugar en forma simultánea y en la misma dirección con velocidades de 30m/s y 40m/s. ¿qué tiempo emplearía en equidistar de un poste que se ubica a 140m del punto de partida?

- a) 3s
- b) 2s
- c) 4s
- d) 5s
- e) 6s

**PREGUNTA 23 :**

Un móvil recorre 200km con una velocidad constante. Si aumentara esta velocidad en 10 km/h, el viaje duraría una hora menos. ¿Cuál es la velocidad del móvil?

- a) 10km/h
- b) 20 km/h
- c) 30 km/h
- d) 40 km/h
- e) 50 km/h

**PREGUNTA 24 :**

Un tren demora 8s en pasar frente a un alumno y luego recorre íntegramente un túnel de 160m de largo en 48s con velocidad constante. Calcula la longitud del tren.

- a) 36m
- b) 34m
- c) 30m
- d) 32m
- e) 40m

**PREGUNTA 25 :**

Una persona ubicada entre 2 montañas emite un sonido al cabo de 2s escucha el primer eco y luego de 1s, escucha el segundo eco. Determine la separación entre las montañas.

( $V_{\text{sonido}} = 340 \text{ m/s}$  en el aire)

- a) 850m
- b) 1020m
- c) 1360m
- d) 340m
- e) 510m

**PREGUNTA 26 :**

Dos móviles parten de un punto A en direcciones perpendiculares con velocidades constantes de 6m/s y 8m/s respectivamente. Determina al cabo de qué tiempo se encontrará separados 100m

- a) 10s
- b) 5s
- c) 7,5s
- d) 12s
- e) 16s

**PREGUNTA 27 :**

Un móvil parte con una rapidez de 2m/s la cual mantiene constante en todo momento. Se dirige hacia el norte durante 6s y luego cambia la

dirección de su movimiento hacia el este durante 8s. Calcula el recorrido y la distancia efectuada durante los 14s de movimiento.

- a) 28m; 20m
- b) 14m; 10m
- c) 20m; 28m
- d) 10m; 14m
- e) 28m; 28m

**PREGUNTA 28 :**

Dos móviles van al encuentro desde dos puntos distantes igual a 90m, con velocidades constantes de módulos: 6m/s y 4m/s. Halla el tiempo que demoran para estar separados 40 m por primera vez.

- a) 10s
- b) 3s
- c) 6s
- d) 15s
- e) 20s

**PREGUNTA 29 :**

Una banda transportadora se mueve con una rapidez de 1,2m/s. ¿Qué tiempo tardará un niño que camina a razón de 0,8m/s respecto a la banda transportadora y en la misma dirección de su movimiento, para desplazarse desde el punto “A” hasta “B” separados 20m.

- a) 8s
- b) 10s
- c) 12s
- d) 6s
- e) 25s

**PREGUNTA 30 :**

Dos ciclistas se ven cuando están a una distancia de 90m y avanzan hacia el encuentro. Uno con 4m/s y el otro con 5m/s. ¿Qué separación existe entre ellos cuando falta transcurrir 1s para logren su objetivo?

- a) 2m
- b) 16m
- c) 10m
- d) 4m
- e) 12m

**PREGUNTA 31 :**

Un futbolista avanza con rapidez “V” cuando está a 36m del arco impulsa al balón en forma rasante con rapidez “3V”. El balón choca con uno de los parantes del arco y rebota en dirección contraria conservando su rapidez.

¿A que distancia del arco se realizaría el remate?

- a) 18m
- b) 28m
- c) 30m
- d) 36m
- e) 72m

**PREGUNTA 32 :**

Se lanza una pelota con una velocidad de 10 m/s en dirección normal a una pared que se encuentra a 300m. Si al rebotar lo hace elásticamente.

¿Al cabo de qué tiempo se encontrará a 100m de dicha pared?

- a) 20s
- b) 30s
- c) 10s
- d) 40s
- e) 50s

**PREGUNTA 33 :**

El reloj de una ciudad “A” dista 2380 m del reloj de la ciudad “B” y éste último está atrasado 3s respecto del reloj “A”. ¿A que distancia de “A” sobre la recta que une estas ciudades se debe ubicar una persona para escuchar simultáneamente la señal sonora que emiten los relojes a una hora adecuada?

Considere la velocidad del sonido en el aire  $V=340\text{m/s}$ .

- a) 1200m
- b) 1700m
- c) 1380m
- d) 680m
- e) 1580m

**PREGUNTA 34 :**

Dos ciclistas están separados 150m inicialmente y se desplazan en direcciones contrarias con rapideces constantes de 2m/s y 3m/s, respectivamente. En el momento inicial de la partida sale desde uno de los ciclistas una veloz avispa con una rapidez de 5,1 m/s rumbo a otro ciclista y luego de encontrarlo regresa donde el primero y así sucesivamente. Halla el recorrido de la avispa desde que parte hasta que los ciclistas se encuentran.

- a) 150m
- b) 60m
- c) 90m
- d) 153m
- e) 15,3m

**CLAVES**

**RESPUESTAS :** 1)D 2)E 3)C 4)B 5)E 6)D 7)D 8)D 9)E  
10)D 11)B 12)B 13)D 14)D 15)D 16)C 17)A 18)C 19)  
B 20)A 21)B 22)C 23)D 24)D 25)E 26)A 27)A 28)E  
29)B 30)D 31)E 32)D 33)D 34)D