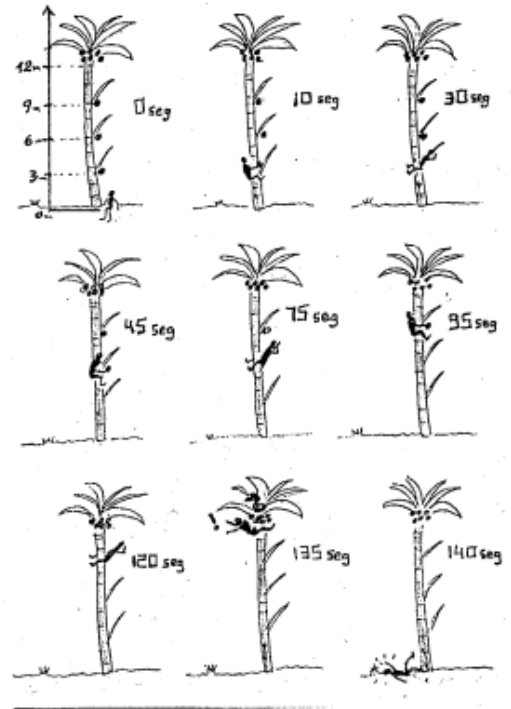
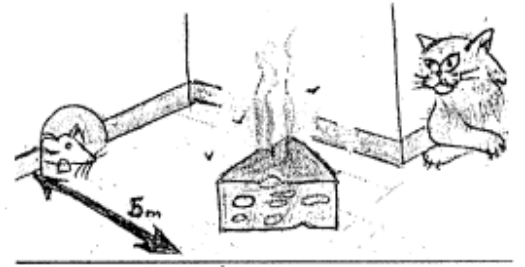


REPARTIDO 2 – M.R.U.

1) El ratón sale de su cueva hacia el queso, lenta y cuidadosamente, llegando a él en 30 s. Queda comiendo allí quieto durante 15 s. En eso observa la presencia del gato, y retrocede a su cueva, llegando a ella en 5 s.

- Elabore un sistema de referencia adecuado para registrar el movimiento del ratón. Indique origen de coordenadas, sentido positivo, unidad de medida.
- Elabore una tabla de posición (x) en función de tiempo (t). Grafique $x(t)$.
- Calcule, para cada etapa, la velocidad del ratón. Grafique $v(t)$



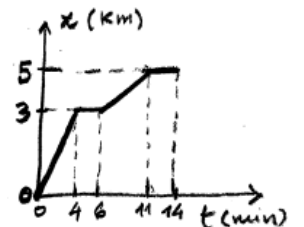
2) Beto está junto a una palmera cargada de fruta. Sube a cada rama, y en cada una se queda un, comiendo y descansando. Cuando llega a la copa de la palmera, ¡sácate! Se encuentra con terrible víbora viviendo allí. Se desprende de la rama, aterrado, y cae, llegando rápidamente al suelo y dándose un coscorrón.

- Utilizando el sistema de referencia mostrado registre el movimiento de Beto.
- Elabore una tabla de posición (x) en función de tiempo (t). Grafique $x(t)$.
- Calcule, para cada etapa, la velocidad de Beto. Grafique $v(t)$.

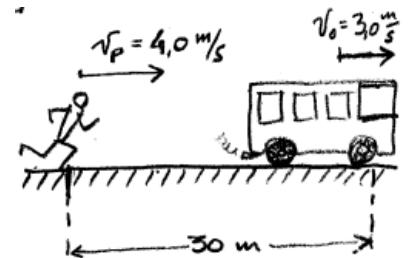
3) Para la gráfica invente una situación verosímil que pueda ser descripta por ella. ¿Cómo serían las gráficas de $v(t)$ correspondientes?

4) Pepe ve al ómnibus pasar por la parada cuando está a 30 m de ella. Allí se pone a correr, con una velocidad constante de 4m/s. El ómnibus se mueve con una velocidad constante de 3 m/s.

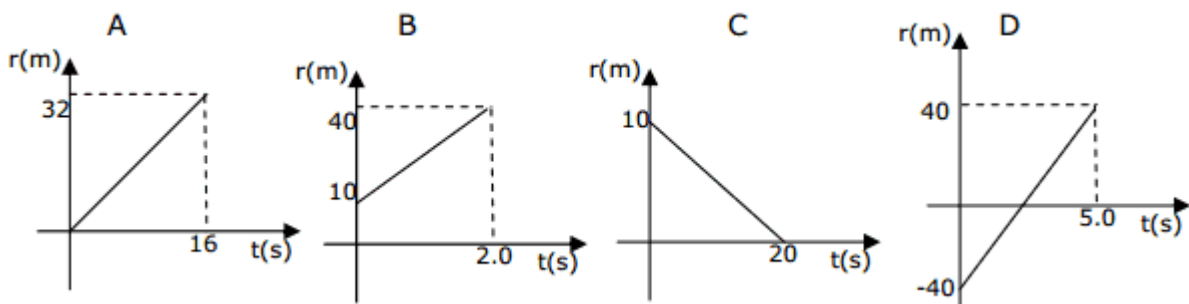
- ¿Dónde alcanza al ómnibus?
- ¿Cuántos segundos después de empezar a correr?
- Grafique, en un mismo par de ejes las posiciones de Pepe y el ómnibus. Indique en el gráfico el encuentro.



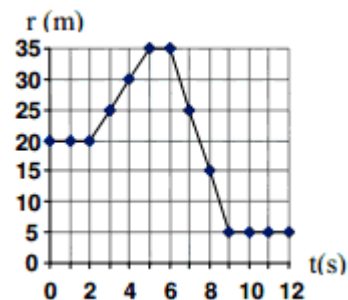
5) Nahuel y Virginia se encuentran a 30 m. De inmediato, simultáneamente comienzan a correr hasta encontrarse, Nahuel a 3 m/s y Virginia a 2 m/s. Grafique en un mismo par de ejes la posición de ambos hasta que se encuentran. ¿Dónde se encuentran? ¿Cuántos segundos después que se vieron?



6) Las gráficas de posición en función del tiempo corresponden a móviles que se mueven por una trayectoria rectilínea. Describe el movimiento de cada móvil indicando sentido del movimiento, desplazamiento y velocidad.



7) La gráfica representa como varió la posición en función del tiempo para un cierto movimiento rectilíneo. Hallar a) el módulo de la velocidad media experimentada por el móvil en cada intervalo de tiempo en que se mantiene constante. B) el módulo de la velocidad media para los 12 segundos registrados.



8) Un auto parte del kilómetro 23 a las 0 horas, 30 min después sale en su persecución otro auto a 120 Km/h. Si el primero mantiene una velocidad constante de 90 Km/h, ¿cuándo y dónde se encontrarán?

9) Dos autos salen a la misma hora, el primero lo hace desde $x_0 = 5$ Km y el segundo desde $x_0 = 15$ Km. La velocidad del primer móvil es de 60 Km/h y la del segundo de 80 Km/h.

a- ¿Cuándo y dónde se encontraran?

b- ¿Cuál es el desplazamiento realizado por el segundo móvil cuando se encuentra con el primero?

10) ¿Podrán encontrarse dos objetos, si “a” posee una velocidad de 3,0 m/s y parte de $x_0 = 0$ m y $t_0 = 0$ s y “b” tiene una velocidad de 2,9 m/s y parte de $x_0 = 1,0$ m y $t_0 = 1,0$ s?

11) Sabiendo que el primer objeto lleva una velocidad de 13 m/s, partiendo de $x_0 = 10$ m y el segundo objeto lleva una velocidad de 16 m/s, al salir de $x_0 = 0$ m.

a- Obtener su posición para $t = 25$ s.

b- Realizar un gráfico que contenga la posición inicial y final de ambos en función del tiempo.

c- Transcurridos esos 25 s, ¿se habían encontrado los móviles?

d- Conociendo los datos de la gráfica, ¿cuándo y dónde lo hicieron?

12) La gráfica representa la trayectoria de un objeto durante 70 segundos.

a- Determinar la velocidad media del móvil.

b- Bosquejar el gráfico de velocidad en función del tiempo $v = f(t)$

c- Utilizando el gráfico $v = f(t)$, determinar cuánto se desplaza en 35 segundos.

