

## PARQUE DE ATRACCIONES

Ana, Simón y su familia visitaron durante sus vacaciones un parque de atracciones. Al entrar en el recinto se dirigieron a un panel informativo para localizar la noria. En el plano la distancia hasta la noria desde el punto donde se encuentran es, poco más o menos, de 50 cm.



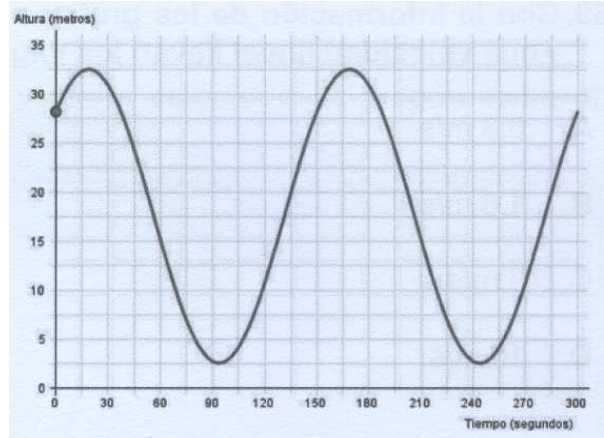
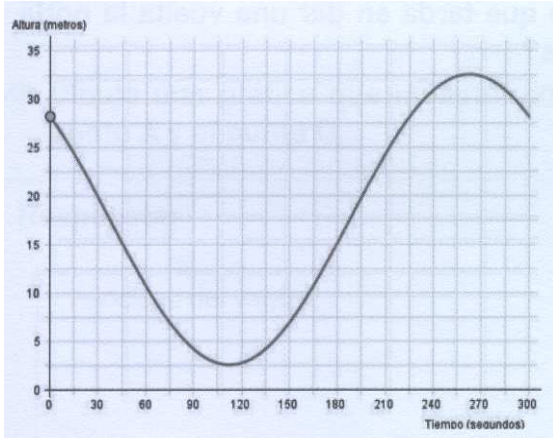
1.- ¿A qué distancia aproximada están de la noria?

- A. 25 metros
- B. 50 metros
- C. 250 metros
- D. 500 metros



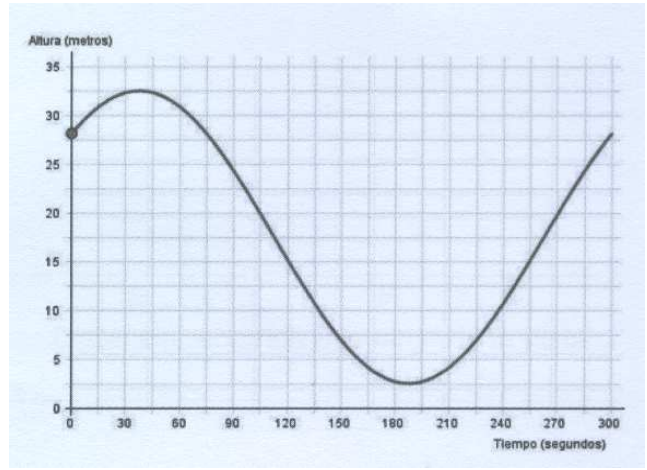
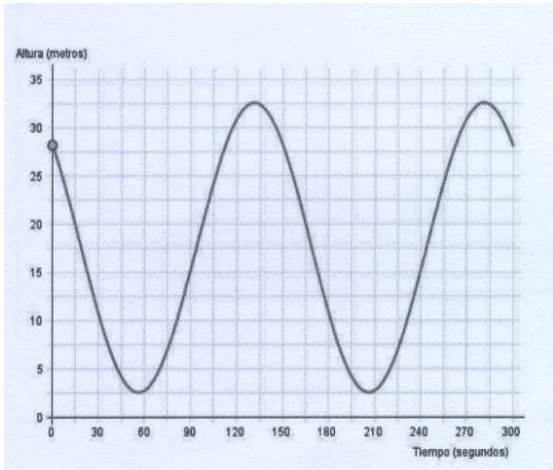
La noria alcanza una altura de 32,5 metros y tarda 5 minutos en dar una vuelta.

2.- Cuál de los siguientes gráficas muestra cómo varía la altura del vagón A durante una vuelta completa.



A

B



C

D

En los gráficos anteriores se ve la altura máxima y mínima que alcanza un vagón en una vuelta.

Si tenemos en cuenta que:

$$\text{Velocidad lineal de los vagones de la noria} = \frac{2\pi R}{T}$$

$R$  = radio de la noria

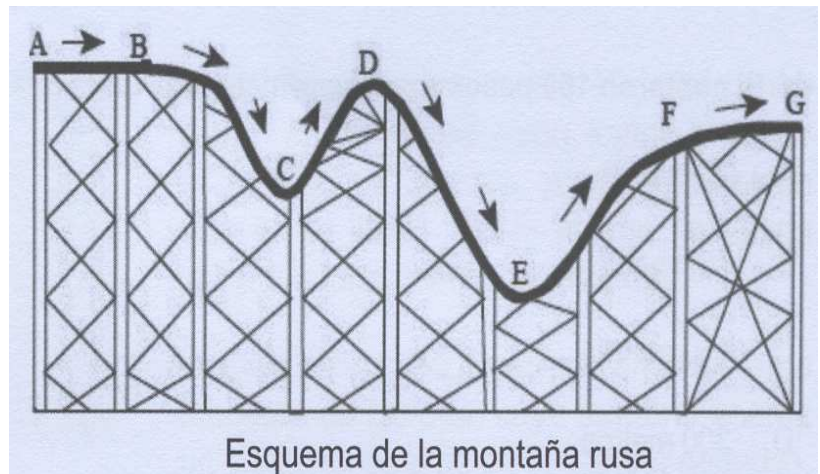
$T$  = período o tiempo que tarda en dar una vuelta

$\pi = 3,14$

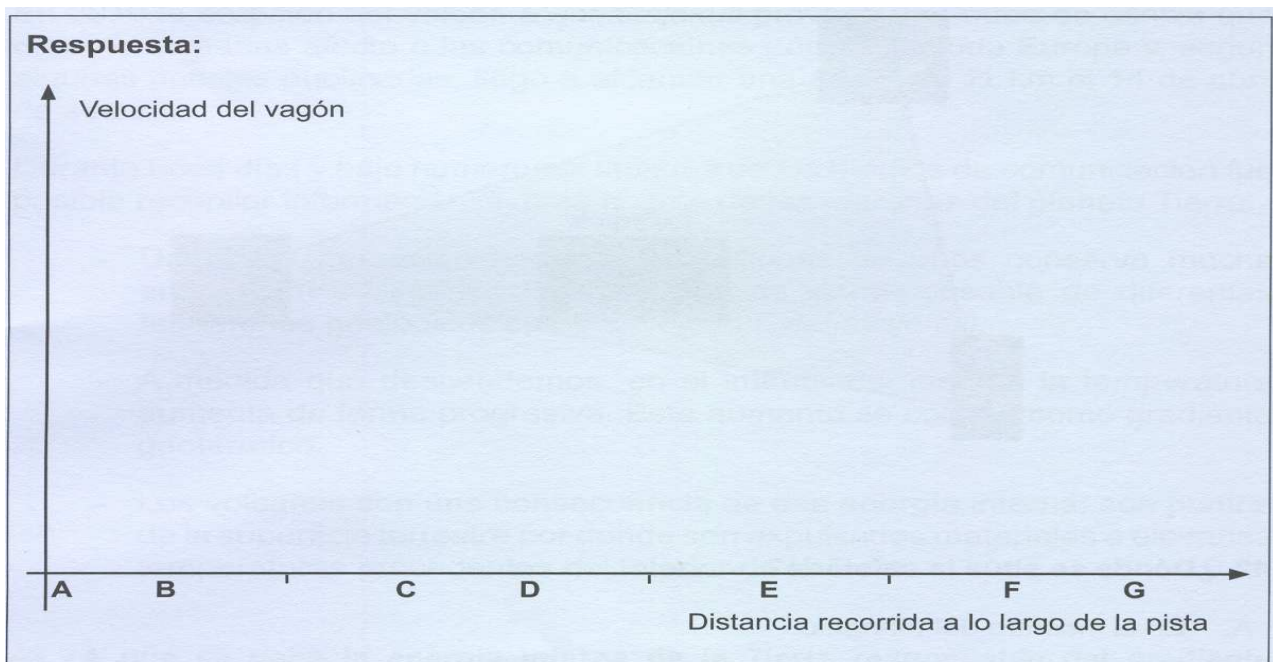
3.- Con la información de los gráficos y lo que tarda en dar una vuelta la noria, ¿qué velocidad lineal llevan los vagones?

- A. 0,3 m/s
- B. 1,8 m/s
- C. 3 m/s
- D. 18 m/s

Ana y Simón también se subieron en la montaña rusa.



4.- Dibuja una gráfica que muestre cómo varía la velocidad del vagón entre el punto A y el punto G.

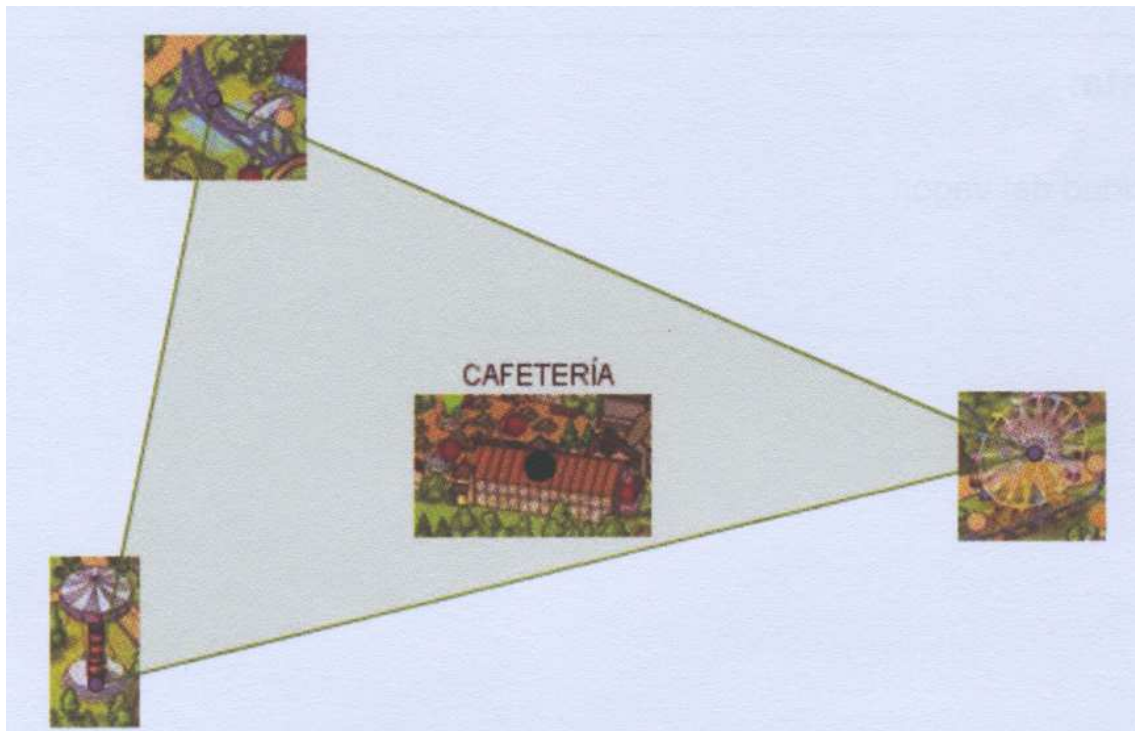


Mientras su familia buscaban la cafetería en el plano, Simón y Ana se entretuvieron contando sus pasos para calcular la distancia entre dos puntos.

5.- Si contaron 100 pasos a paso normal, ¿qué distancia aproximada recorrieron?

- A. 25 metros
- B. 75 metros
- C. 150 metros
- D. 300 metros

Observando el plano se dieron cuenta de que la noria, la montaña rusa y la lanzadera están a la misma distancia de la cafetería.



6.- ¿Dónde se sitúa la cafetería?

- A. En el incentro del triángulo
- B. En el ortocentro del triángulo
- C. En el baricentro del triángulo
- D. En el circuncentro del triángulo