

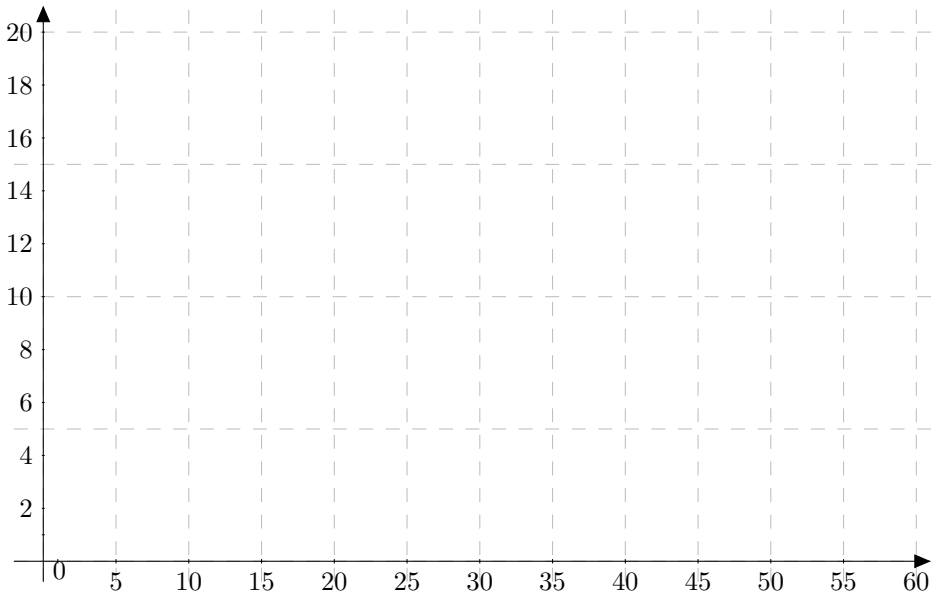


Respuesta sin justificar mediante procedimiento no será tomada en cuenta en la calificación. Escriba sus respuestas en el espacio indicado.

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

1. Un ciclista sale de excursión a un lugar que dista 20 km. de su casa. A los quince minutos de salida, cuando se encuentra a seis km hace una parada de 10 minutos. Reanuda la marcha y llega a su destino una hora después de haber salido.

a) Representa la gráfica tiempo-distancia a su casa.



b) ¿Lleva la misma velocidad antes y después de la parada? Suponemos que en cada etapa la velocidad es constante?

c) Busca la expresión analítica de esta función.



2. En un aparcamiento nos cobran por la primera hora 200 ptas y cada una de las horas siguientes a 150 ptas. Fíjate en que es una función escalonada:
  - a) Haz una tabla de valores para las 6 primeras horas.
  - b) Representéla gráficamente
  - c) ¿En qué puntos es discontinua la función?
3. Una sucesión aritmética inicia con 2, 5, 8, 11, 14, ...
  - a) Encuentre la diferencia común  $d$  para esta sucesión.
  - b) Determine una fórmula para el  $n$ -ésimo término  $a_n$  de la sucesión.
  - c) Halle el trigésimoquinto término de la sucesión.
4. Una sucesión geométrica inicia con 12, 3,  $3/4$ ,  $3/16$ ,  $3/64$ , ...
  - a) Determine la razón común  $r$  de esta sucesión
  - b) Encuentre una fórmula para el  $n$ -ésimo término  $a_n$  de la sucesión.
  - c) Calcule el décimo término de la sucesión
5. Un cachorro pesa 0.85 lb al nacer, y cada semana gana 24% de peso. Sea  $a_n$  su peso en libras al final de la  $n$ -ésima semana de vida.
  - a) Encuentre una fórmula para  $a_n$
  - b) ¿Cuánto pesa el cachorro cuando tiene seis semanas de vida?
  - c) ¿Es la sucesión  $a_1, a_2, a_3, \dots$  aritmética, o geométrica o de ninguno de los dos tipos?