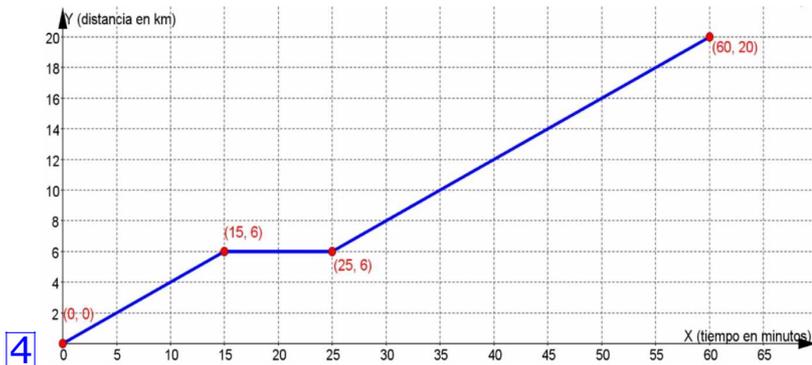


- 3 a) 13 km b) 7 horas y cuarto c) 3 horas menos cuarto
 d) A las 16:45 e) $D(f) = [9,5 ; 16,75]$ $Rec(f) = [0,5]$



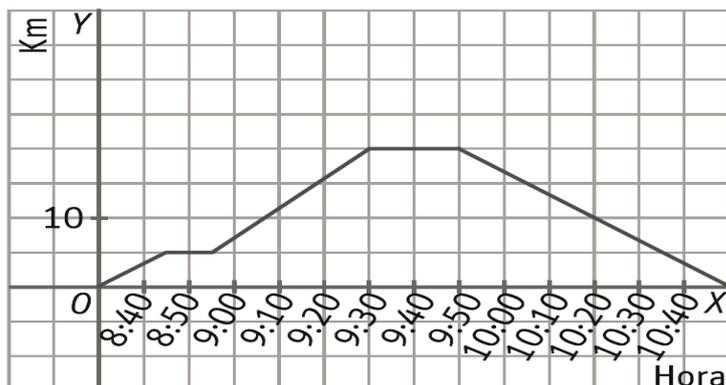
- b) 400 m / min c) 300 m / min d) $D(f) = [0 ; 60]$ $Rec(f) = [0,20]$

- 5 a) $D(f) = [9,5 ; 16,75]$ $Rec(f) = [0 ; 5]$ b) $D(f) = [-3 ; 5]$ $Rec(f) = [-2 ; 3]$
 c) $D(f) = [0 ; 24]$ $Rec(f) = [-5 ; 7]$ d) $D(f) = [0 ; 24]$ $Rec(f) = [35 ; 40]$

Actividades del libro: 9, 47 y 52

- 9 a) 290 seg b) 375 m / seg y tardó unos 50 seg

47



52 a) A las 9 : 30 b) 100 km cada uno; A tardó 5 h y B 4 h c) El A a las 14 h ; El B a las 13 : 30 h d) A las 11 : 45h a 35 km de la salida y a las 13 h (aprox.) a 80 km de la salida e) 1) El A 2) El B 3) El B f) El A a 10 km y el B a 30 km

6 a) $(0 ; 3)$ b) $D(f) = R - \{3\}$ $Rec(f) = [0 ; \infty]$ c) 1 d) 4 e) Discontinua en $x = -3$, $x = 3$

7 a) $(-\infty ; -2)$ b) $D(f) = R$ $Rec(f) = (-8 ; 4)$ c) 3 d) El 1 e) Discontinua en $x = -2$, $x = 4$

8 Crece en $(-5 ; 2) \cup (6 ; \infty)$; Decrece en $(-\infty ; -5) \cup (2 ; 6)$; Máximo : $(-5 ; -3)$ y $(2 ; 4)$ Mínimo $(6 ; 1)$
a) $(0 ; 2)$ b) 3 c) $-8,5 ; 0 ; 4,5$ y $7,5$

9 a) 1 h y 4 h b) 55% c) $(0 ; 3) \cup (5 ; 7)$ d) Máximos : $(3 ; 80)$ y $(7 ; 70)$ Mínimo : $(5 ; 65)$
e) $D(f) = [0 ; 12]$ $Rec(f) = [55 ; 80]$

Actividades del libro: 17 a), 19, 33, 36 a), 43 y 46

17 a) El periodo es 5 19 Decreciente en $(-\infty ; -7,5) \cup (0 ; 5)$, creciente en $(-7,5 ; 0) \cup (5 ; \infty)$

Mín. : $(-7,5 ; 5)$ y $(5 ; 5)$, Máx. : $(0 ; 10)$ 33 a) par b) no tiene c) impar d) par

36 a) periódicas; f tiene periodo 3 y g tiene periodo 6

43

a) Dominio: Todos los números reales.

Recorrido: $[-1, +\infty)$

b) $f(-4) = 3$, $f(-2) = -1$, $f(2) = -1$, $f(4) = 3$ y $f(0) = 3$.

c) La imagen vale 0 para los valores -3 , -1 , 1 y 3 de la variable independiente.

No hay ningún valor cuya imagen sea -5 porque el recorrido es $[-1, +\infty)$.

d) Sí es simétrica. No es periódica.

e) Crecimiento: $(-2, 0) \cup (2, +\infty)$.

Decrecimiento: $(-\infty, -3) \cup (0, 2)$.

Mínimos: $(-2, -1)$, $(2, -1)$.

Máximo: $(0, 3)$.

46

a) En el eje de abscisas (X) se representan las horas del día y en el eje de ordenadas (Y) se representa el número de usuarios.

b) Está cerrado desde las 3 de la madrugada hasta las 5 de la madrugada.

c) El dominio es el intervalo $[0, 24]$

d) Si es continua, porque no presenta saltos.

e) Creciente: $(5, 8) \cup (10, 14) \cup (17, 19)$

Decreciente: $(0, 3) \cup (8, 10) \cup (14, 16) \cup (19, 24)$

f) Máximos relativos: $x = 8$, $x = 14$, $x = 19$. En $x = 8$ se tiene un máximo absoluto.

Mínimos relativos: $x = 10$. No tiene mínimo absoluto.