

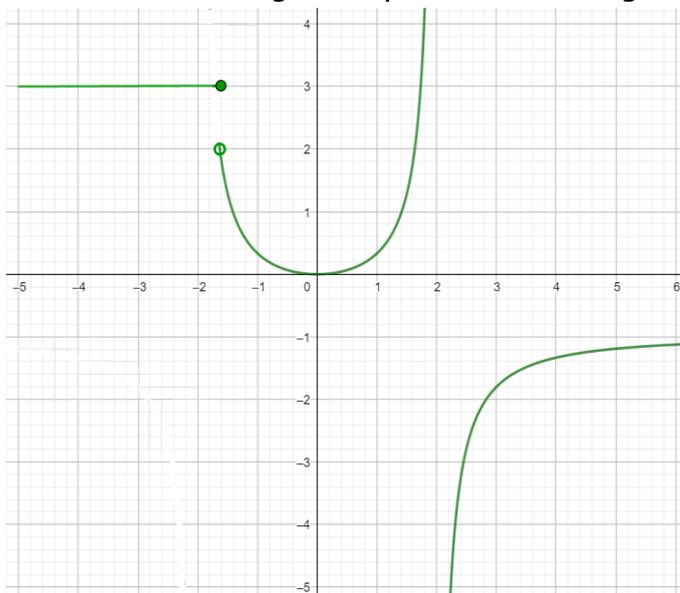
Nombre y apellidos:

Curso:

Fecha:

## Estudio de una función

1. Observa la gráfica y contesta las siguientes preguntas.



a. ¿Cuál es el dominio de la función? ¿Y el recorrido?

b. ¿Es continua o discontinua? En caso de ser discontinua especifica en qué puntos y el tipo de discontinuidad.

c. ¿Cuáles son los puntos de corte con los ejes?

d. ¿En qué intervalos crece? ¿Y decrece?

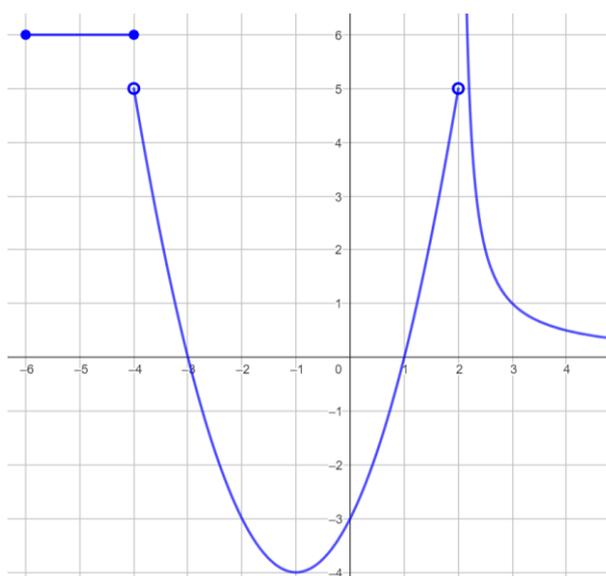
e. Si tiene, indica los máximos y mínimos relativos.

Sol. a)  $Domf = (-5, -1.6] \cup (-1.6, 2) \cup (2, +\infty)$ ,  $Imf = (-\infty, +\infty)$ ;

b) En  $x = -1.6$  discontinua de salto finito, en  $x = 2$  discontinua de salto infinito; c)  $(0,0)$ ;

d) Crece  $(0, 2) \cup (2, +\infty)$ , Decrece  $(-1.6, 0)$ ; e) Mínimo  $(0,0)$

2. Observa la gráfica y contesta las siguientes preguntas.



a. ¿Cuál es el dominio de la función? ¿Y el recorrido?

b. ¿Es continua o discontinua? En caso de ser discontinua especifica en qué puntos y el tipo de discontinuidad.

c. ¿Cuáles son los puntos de corte con los ejes?

d. ¿En qué intervalos crece? ¿Y decrece?

e. Si tiene, indica los máximos y mínimos relativos.

Sol. a)  $Domf = [-6, -4] \cup (-4, 2) \cup (2, +\infty)$ ,  $Imf = [-4, +\infty)$ ;

b) En  $x = -4$  discontinua de salto finito, en  $x = 2$  discontinua de salto infinito; c)  $(-3,0)$ ,  $(1,0)$  y  $(0, -3)$ ;

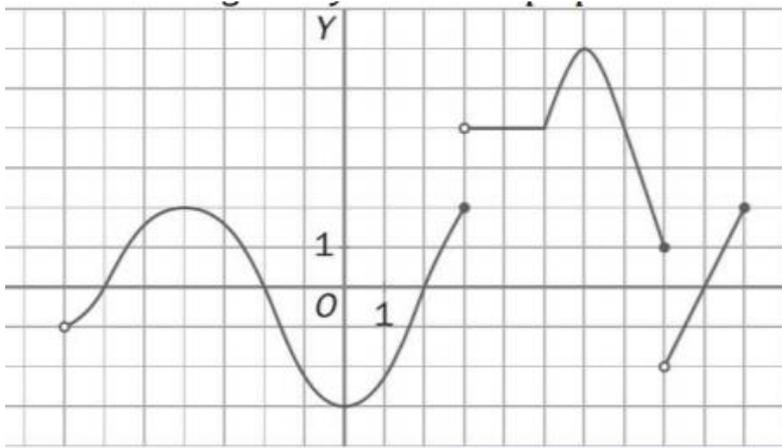
d) Crece  $(1, 2)$ , Decrece  $(-4, -1) \cup (2, +\infty)$ ; e) Mínimo  $(-1, -4)$

Nombre y apellidos:

Curso:

Fecha:

3. Observa la gráfica y contesta las siguientes preguntas.



a. ¿Cuál es el dominio de la función? ¿Y el recorrido?

b. ¿Es continua o discontinua? En caso de ser discontinua especifica en qué puntos y el tipo de discontinuidad.

c. ¿Cuáles son los puntos de corte con los ejes?

d. ¿En qué intervalos crece? ¿Y decrece?

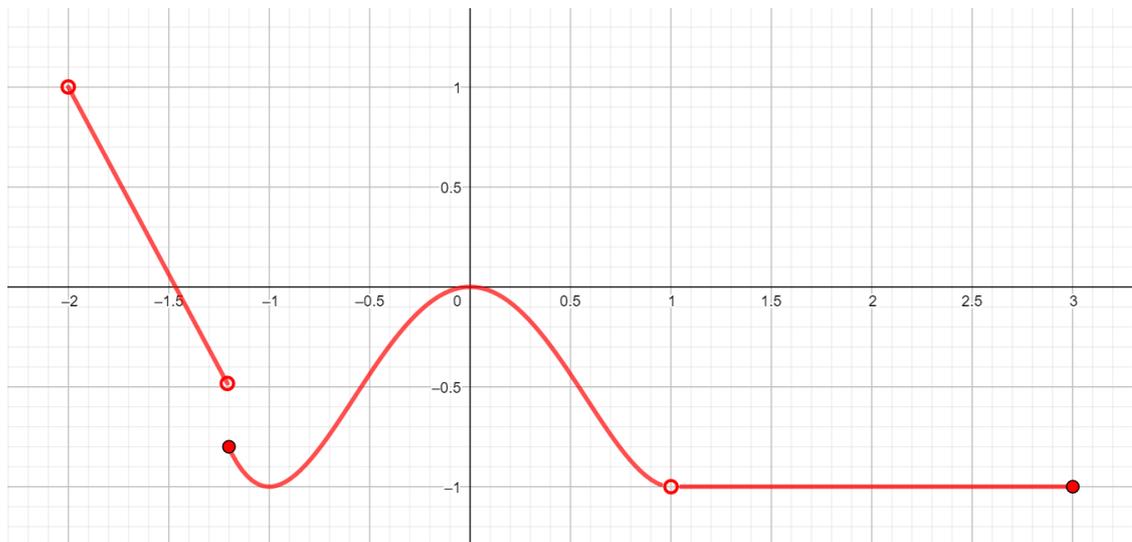
e. Si tiene, indica los máximos y mínimos relativos.

Sol. a)  $Domf = (-7, 3] \cup (3, 8) \cup (8, 10]$ ,  $Imf = [-3, 6]$ ;

b) En  $x = 3$  y  $x = 8$  discontinua de salto finito; c)  $(-6, 0)$ ,  $(-2, 0)$ ,  $(2, 0)$ ,  $(9, 0)$  y  $(0, -3)$ ;

d) Crece  $(-7, -4) \cup (0, 3) \cup (5, 6) \cup (8, 10)$ , Decrece  $(-4, 0) \cup (6, 8)$ ; e) Mínimo  $(0, -3)$ , Máximos  $(-4, 2)$  y  $(6, 6)$

4. Observa la gráfica y contesta las siguientes preguntas.



a. ¿Cuál es el dominio de la función? ¿Y el recorrido?

b. ¿Es continua o discontinua? En caso de ser discontinua especifica en qué puntos y el tipo de discontinuidad.

c. ¿Cuáles son los puntos de corte con los ejes?

d. ¿En qué intervalos crece? ¿Y decrece?

e. Si tiene, indica los máximos y mínimos relativos.

Sol. a)  $Domf = (-2, -1.2) \cup [-1.2, 1) \cup (1, 3]$ ,  $Imf = [-1, +1]$ ;

b) En  $x = -1.2$  discontinua de salto finito, en  $x = 1$  discontinua evitable; c)  $(-1.45, 0)$  y  $(0, 0)$ ;

d) Crece  $(-1, 0)$ , Decrece  $(-2, -1.2) \cup (-1.2, -1) \cup (0, 1)$ ; e) Mínimo  $(-1, -1)$ , Máximo  $(0, 0)$