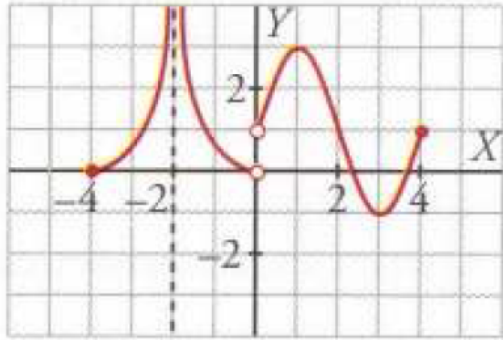


**CONTROL FINAL MATEMÁTICAS ACADÉMICAS**  
**4º B ESO 3ª EVALUACIÓN 22-V-2018**

**NOMBRE**.....

1.(2 puntos)



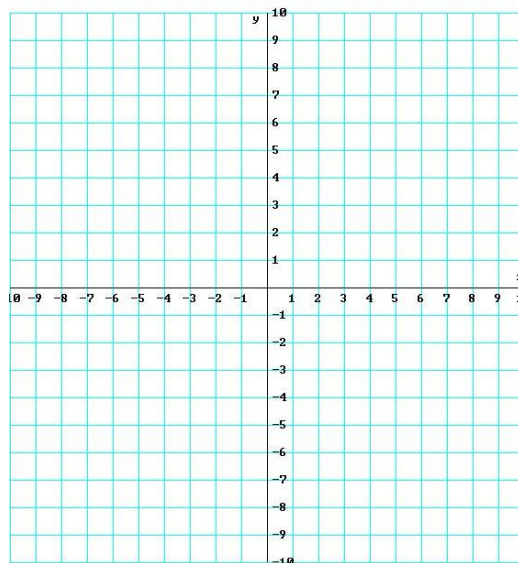
- a) Dominio
- b) Recorrido
- c) Puntos de corte con los ejes
- d) Intervalos de crecimiento y decrecimiento
- e) Máximos y mínimos relativos y absolutos
- f)  $\lim_{x \rightarrow -2^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow -2^-} f(x) =$
- g)  $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) =$
- h)  $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = \lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) =$
- i) Asíntotas horizontales y verticales
- j) Continuidad. Tipo de discontinuidad.
- k)  $f(-2), f(0), f(2), f(-4), f(4), f(3)$

2. Calcula los dominios de las siguientes funciones (2 puntos)

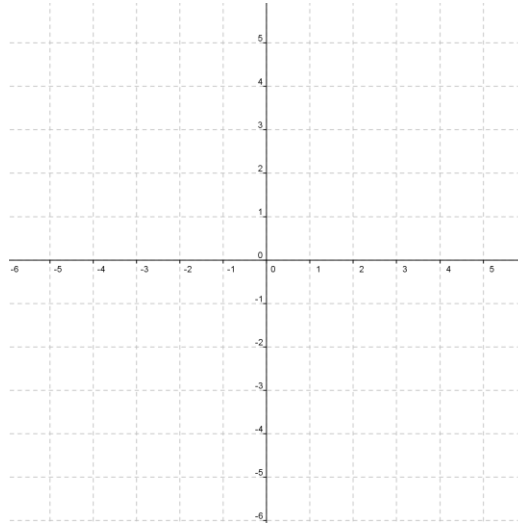
a)  $y = \frac{3}{5x + 2x^2}$       b)  $f(x) = \frac{-6x^2 - 7x + 5}{\sqrt{x^2 - 6x + 9}}$       c)  $f(x) = \sqrt{2 - x - x^2}$

3. Dibuja la siguiente función a trozos. Estudia su continuidad. (2 puntos)

$$f(x) = \begin{cases} x^2 - 2x & x \leq 1 \\ 2x - 1 & x > 1 \end{cases}$$



4. Halla las ecuaciones de las rectas en cada uno de los siguientes casos
- a) Pasa por el punto  $A(-1, 2)$  y es paralela a  $3x+5y-1=0$  (1 punto)
  - b) Pasa por los puntos  $A(1, 3)$  y  $B(-1, -2)$ . Calcula su pendiente y su ordenada en el origen y el ángulo que forma con el eje positivo de las  $x$ . Dibújala (1 punto)



5. (2 puntos)
- a) Calcula la ecuación de la recta que pasa Por  $A(1,-2)$  y tiene pendiente  $-1/3$
  - b) Calcula la ecuación perpendicular a  $3x-5y+3=0$  que pase por  $(-1,3)$