

①

a) $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = \nexists$, ya que sus límites laterales no coinciden

$$\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = 3$$

$$\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = 1$$

b) $f(2) = 3$

c) $\lim_{x \rightarrow 3} f(x) = 1$

d) $f(3) = \nexists$, pues 3 no está en el dominio de f .

e) $\lim_{x \rightarrow 4} f(x) = 1$

f) $f(4) = 1$

g) $\lim_{x \rightarrow 5} f(x) = \nexists$ ya que sus límites laterales no coinciden

$$\lim_{x \rightarrow 5^-} f(x) = 3$$

$$\lim_{x \rightarrow 5^+} f(x) = +\infty$$

h) $f(5) = \nexists$, ya que 5 no está en el dominio de f .

i) $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = 0$

j) $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$ no tiene sentido por el dominio de f

k) Hay una asíntota vertical de ecuación $x=5$

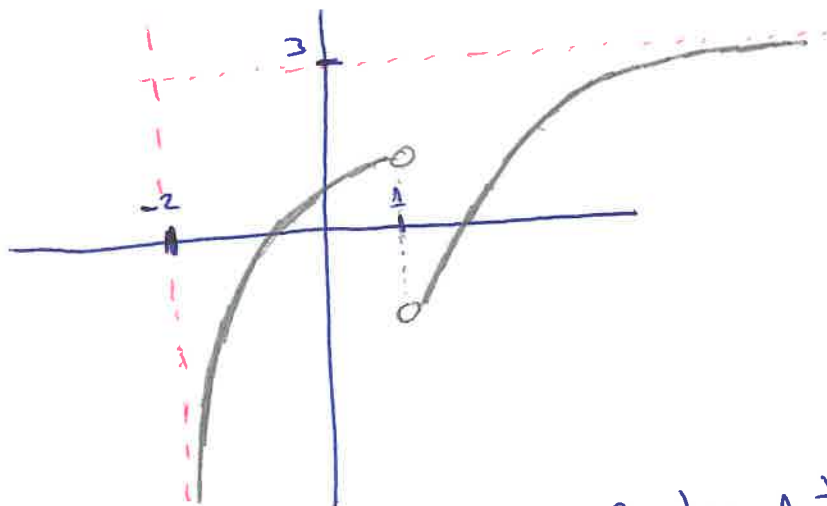
Hay una asíntota horizontal de ecuación $y=0$

l) $\lim_{x \rightarrow -1} f(x) = 1$

m) $R_f f \subseteq [-0.7, \infty)$

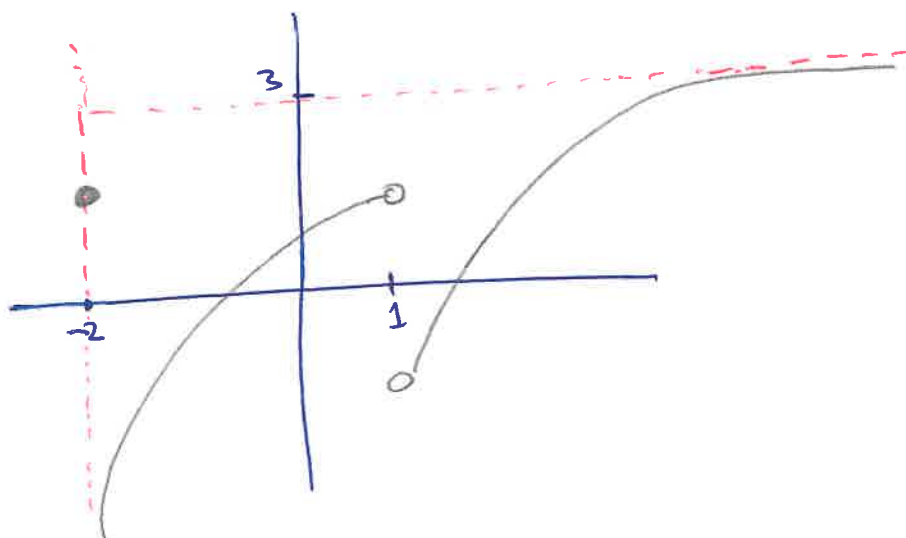
$\text{Dom } f = [-1, 3) \cup (3, 4) \cup (4, \infty)$

③

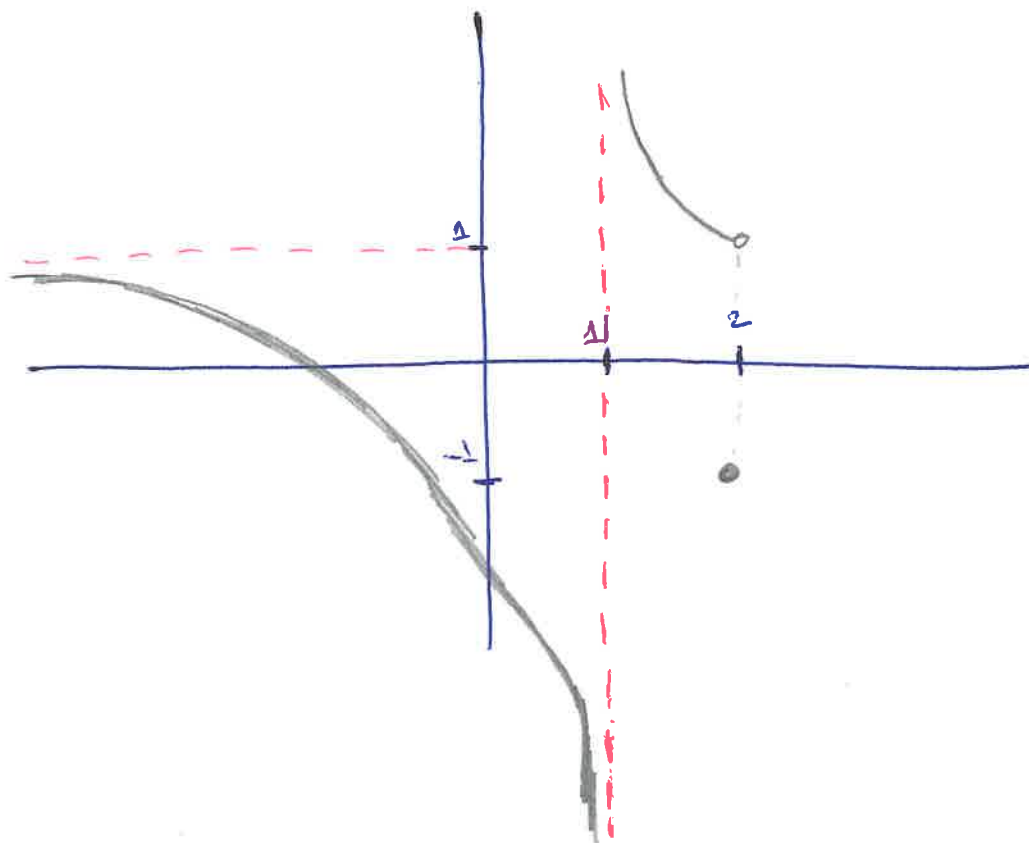


- a) $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$ no existe pues los límites laterales son distintos
- b) No tiene sentido $\lim_{x \rightarrow -5} f(x)$ por el dominio de f .

c)



9



- a) $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$ no existe
- b) No, $f(0)$ tiene que quedar por debajo de la asíntota $y=1$
- c) No, $f(1)$ no existe por estar a fuera del dominio
- d) No, $f(1,5)$ debe ser mayor que $f(2)=-1$
- e) cualquier valor en el intervalo $(-\infty, 1)$

