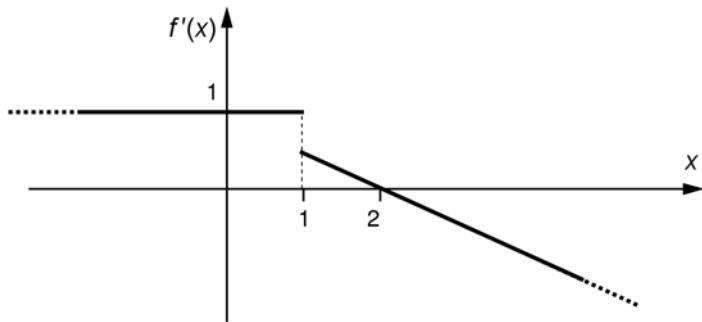


2. La funció derivada $f'(x)$ de certa funció contínua $f: \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$ és una funció a trossos formada per les semirectes del dibuix.



- a)* Diguen si $f(x)$ és derivable en tots els punts de $\mathbf{R}$ i per què.
b) Estudieu el creixement i el decreixement de $f(x)$.
c) Trobeu si $f(x)$ té algun extrem relatiu i, si és així, per a quin valor de x i de quin tipus.
d) Sabent que $f(0) = 1$, calculeu el valor de $f(1)$.

Justifiqueu totes les respostes.

[0,5 punts cada apartat]