28) $f(x)=\begin{cases} \frac{1-x}{e^x} & x<0 \\ x^2+ax+b & x\geq 0 \end{cases}$

$\mathrm{Dom} f = \mathbb{R}$.

DERIBAGARRIA IZATEKO: JARRAIA IZAN BEHAR DA ETA ALBO DERIBATUAK BARDINAK ETA FINITOAK IZAN BEHAR DIRA

JARRAITASUNA $\left.\begin{array}{l} \exists f(x_0) \\ \exists \lim\limits_{x\to x_0} f(x) \end{array}\right\} f(x_0)=\lim\limits_{x\to x_0} f(x)$

1) $f(0)=0^2+a\cdot 0+b = b.$

2) $\lim\limits_{x\to 0} f(x) \left| \begin{array}{l} \lim\limits_{x\to 0^-} \frac{1-x}{e^x} = 1. \\ \lim\limits_{x\to 0^+} x^2+ax+b = b. \end{array}\right\}$ limitea existituko: $\lim\limits_{x\to 0^-} f(x)=\lim\limits_{x\to 0^+} f(x)$ $\boxed{b=1}$

3) $f(0)=\lim\limits_{x\to 0} f(x)=1$.

DERIBAGARRITASUNA

$$f'(x)=\frac{-1\cdot e^x-(1-x)\cdot e^x}{(e^x)^2}=\frac{-1-1+x}{e^x}=\frac{x-2}{e^x}$$

$$f'(x)=\begin{cases} \frac{x-2}{e^x} & x<0 \\ 2x+a & x>0. \end{cases}$$

$\left.\begin{array}{l} f'(0^-)=\lim\limits_{x\to 0^-} \frac{x-2}{e^x}=-2 \\ f'(0^+)=\lim\limits_{x\to 0^+} 2x+a=a \end{array}\right\}$ Albo deribatuak bardinak eta finitoak izateko $\boxed{a=-2}$

ONDORIOZ $b=1$, $a=-2$ denean $f(x)$ DERIBAGARRIA da $\mathbb{R}$ osoan.