Задача №4

$$f(x)=\begin{cases} e^2, & x<0 \\ ax+b, & 0\le x\le 2 \\ x^2-3, & x>2 \end{cases}$$

$f(x)=e^2$

$$\begin{cases} a\cdot 0+b=e^2 \\ a\cdot 2+b=1 \end{cases}$$

$a\cdot 0+b=e^2$

$b=e^2$

$\Downarrow$

$2a+e^2=1$

$e^2+2a-1=0$

$e^2-1=-2a \;/\cdot(-1)$

$-e^2+1=2a$

$a=\dfrac{-e^2+1}{2}$

Ответ: $a=\dfrac{(-e^2+1)}{2}$ $\quad b=e^2$