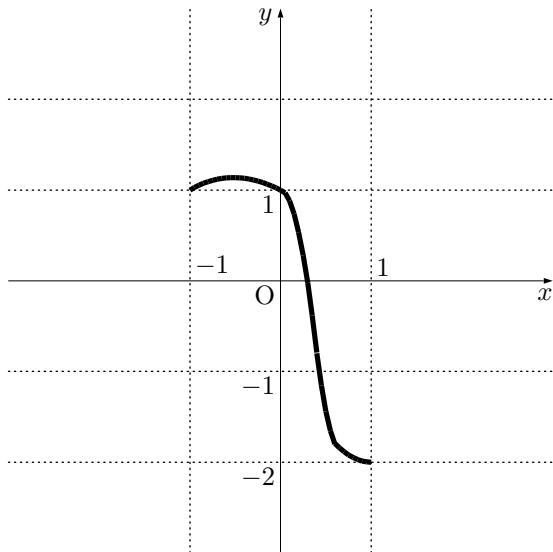


区間 $-1 \leq x \leq 1$ で定義された関数 $f(x)$ が,

$$f(-1) = f(0) = 1, \quad f(1) = -2$$

を満たし，またそのグラフが下図のようになっているという．



このとき，

$$\int_{-1}^1 f(x) dx \geq -1$$

を示せ．