

Határozzuk meg az összes olyan $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ függvényt, amelyre minden $x, y \in \mathbb{R}$ esetén fennáll a következő egyenlőség:

$$f(x)f(y) - f(x-1) - f(y+1) = f(xy) + 2x - 2y - 4.$$