

תרגיל פונקציונלי לרותם

1. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, (y + 1)f(x) + f(xf(y) + f(x + y)) = y$
2. $f: \mathbb{Q}^{>0} \rightarrow \mathbb{Q}^{>0}, f(x^2f(y)^2) = f(x)^2f(y)$
3. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x + y) \geq f(x) + f(y), f(xy) \geq f(x)f(y)$
4. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x + yf(x + y)) = f(y^2) + xf(y) + f(x)$
5. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x + yf(x)) + f(xy) = f(x) + f(2023y)$
6. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x + f(x)f(y)) = f(x) + xf(y)$
7. $F: \mathbb{R}^{\mathbb{R}} \rightarrow \mathbb{R}^{\mathbb{R}}, F(F(u) \circ v + v) = u \circ F(v) + F(F(F(v)))$