

משוואות פונקציונלית

בכל השאלות $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ אלא אם כן צוין אחרת.

$$f(x+xy) = x + yf(x) \quad .0$$

$$2xf(x) + f(1-x) = 1 \quad .1$$

$$f(f(x)) + xf(x) = 1 \quad .2$$

$$f(y) = f(f(x)f(y) - f(xy)) - x \quad .3$$

$$f(xf(y) - f(x)) = f(xy) - xy \quad .4$$

$$f(xf(x) + f(y)) = f(x)^2 + y \quad .5$$

$$n + f(m) \mid f(n) + nf(m), \quad f: \mathbb{Z}_{>0} \rightarrow \mathbb{Z}_{>0} \quad .6$$

$$f(yf(x+y) + f(x)) = 4x + 2yf(x+y) \quad .7$$

$$f(m^2 + f(n)) = f(m)^2 + n, \quad f: \mathbb{Z}_{>0} \rightarrow \mathbb{Z}_{>0} \quad .8$$

$$f(yf(x) - x) = f(x)f(y) + 2x \quad .9$$