

Feladatok (1)

1. feladat

Határozzuk meg azon $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ függvényeket, melyekre

$$f(x) + f(\lfloor x \rfloor) \cdot f(\{x\}) = x.$$

2. feladat

Adott az $n > 6$ természetes szám, és az a_1, a_2, \dots, a_k az összes n -nel relatív prím természetes szám. Ha tudjuk, hogy

$$a_2 - a_1 = a_3 - a_2 = \dots = a_k - a_{k-1} > 0,$$

bizonyítsuk be, hogy az n vagy prímszám, vagy 2-nek egy hatványa.