

Zadatak 40.

Dani su racionalni brojevi $a = 0.531531531\dots$, $b = 0.873873873\dots$. Prikaži zbroj $a + b$ i razliku $a - b$ u obliku razlomka.

Rješenje.

Prikažimo u obliku razlomka brojeve a i b .

Pomnožimo a s 1000, te je $1000a = 531.531531\dots$. Oduzimanjem od ove jednakosti broja $a = 0.531531531\dots$ dobit ćemo $999a = 531$, odnosno,

$$a = \frac{531}{999} = \frac{59}{111}.$$

Pomnožimo b s 1000, te je $1000b = 873.873873\dots$. Oduzimanjem od ove jednakosti broja $b = 0.873873873\dots$ dobit ćemo $999b = 873$, odnosno,

$$b = \frac{873}{999} = \frac{97}{111}.$$

Sada je

$$a + b = \frac{156}{111} = \frac{52}{37}, \quad a - b = -\frac{38}{111}.$$