

ALGEBARSKI RAZLOMCI – ZADACI ZA VJEŽBU BR. 2

1. Ako je $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} + \frac{z}{c} = 1$ i $\frac{a}{x} + \frac{b}{y} + \frac{c}{z} = 0$, dokaži da je $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1$

2. Ako su a, b, c realni brojevi takvi da je $a^2 + b^2 + c^2 = ab + bc + ac$ dokaži da je $a = b = c$.

3. Dokaži ako realni brojevi a, b, c različiti od nule zadovoljavaju uvjet

$$\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} = \frac{1}{a+b+c} \quad \text{onda je zbroj dvaju od njih jednak nuli.}$$

4. Ako je $a + b + c = 0$, $a^2 + b^2 + c^2 = 1$, koliko je $a^4 + b^4 + c^4$?

5. Ako je $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{z}{c}$ onda je $(x^2 + y^2 + z^2)(a^2 + b^2 + c^2) = (ax + by + cz)^2$