

5. Stepenovanje – vežbe (rad u grupama)

Zadaci za ocene 4 i 5

ZADATAK 1. Uprosti izraz:

$$\left(\frac{2a^{-2}y^4}{bx^{-3}}\right)^{-2} \cdot \left(2 \cdot \left(\frac{a^{-4}y^8}{b^{-5}}\right)^{-2}\right)^2 \cdot \left(\left(\frac{a^{-1}y^3}{b^4x^{-2}}\right)^4 : \left(\frac{x^{-1}y^{-4}}{a^{-2}}\right)^{-5} \cdot a^6\right), \quad [R : xy^{-7}].$$

ZADATAK 2. Uprosti izraz: $\frac{(abc)^{-5}(bc)^3a^9b^{-2}}{(a^9b)^3(bc)^2}$.

ZADATAK 3. Uprosti izraz:

$$\frac{(pq^{-1}+1)^2}{pq^{-1}-p^{-1}q} \cdot \frac{p^3q^{-3}-1}{p^2q^{-2}+pq^{-1}+1} : \frac{p^3q^{-3}+1}{pq^{-1}+p^{-1}q-1}, \quad [R : 1].$$

ZADATAK 4. Uprosti izraz:

$$\left(\frac{2^x+2^{-x}}{2^x-2^{-x}} - \frac{2^x-2^{-x}}{2^x+2^{-x}}\right) : \left(\frac{2^x-2^{-x}}{2^x+2^{-x}} + \frac{2^x+2^{-x}}{2^x-2^{-x}}\right), \quad \left[R : \frac{2^{2x+1}}{2^{4x+1}}\right].$$

ZADATAK 5. Dokaži da je za svako $x \in Z$ vrednost izraza

$$\frac{x^{-6}-64}{4+2x^{-1}+x^{-2}} \cdot \frac{x^2}{4-4x^{-1}+x^{-2}} - \frac{4x^2(x^{-1}+2)}{x^{-1}-2}$$

neparan broj.

$$[R : 2x+1]$$