

Vaje iz Matematike 1 in Inženirske matematike 1

Naloge za utrjevanje

Naravna in cela števila

1. Izračunajte.

(a) $-2 - 2(-2 - 2(-2 - 2(-2 - 2)))$ [26]

(b) $-18(1 - 3^2) + 3(-(-2)^3 + 2(-6))^2$ [192]

(c) $(-1)^4 + (-2)^3 + (-3)^2 + (-4)^1$ [-2]

(d) $1^{2012} - (-1)^{2011} + 1^{2010} - (-1)^{2009}$ [4]

(e) $((-3^2) - (-2)^3)^{2n-1} + (-3^2(-2)^2 - 5(-7))^{2n}$, kjer je $n \in \mathbb{N}$ [-2]

Nasvet: Najprej določite pare oklepajev.

2. Razpišite in poenostavite.

(a) $80x^3 \cdot (5xy^2)^3(2xy)^2$ [40000x⁸y⁸]

(b) $(-1 + x)(-2 - x)^2(1 - 2x)$ [-2x⁴ - 3x³ + 3x² + 8x - 4]

(c) $(-2)^3(-x + y^2)^2(-x)^2(-y)^2$ [-8x⁴y² + 16x³y⁴ - 8xy⁶]

(d) $(x^2 - y^2 + xy)(x^2 - y^2 - xy)$ [x⁴ - 3x²y² + y⁴]

(e) $(-x)^{2n-1}(-x)^{2n+1}$, kjer je $n \in \mathbb{N}$ [x⁴ⁿ]