

Brojevi

1. Riješiti jednađbu $\frac{(n-2)!}{2n!} = \frac{(n-4)!}{n!}$.

Rješenje: $n = 4$

2. Riješiti jednađbu $\binom{n+1}{4} - \binom{2}{1}\binom{n}{4} = 0$.

Rješenje: $n = 7$

3. Raspisati pomoću binomnog poučka $(2x^3 - y^2)^4$.

Rješenje: $16x^{12} - 32x^9y^2 + 24x^6y^4 - 8x^3y^6 + y^8$

4. Odrediti onaj član u razvoju binoma $\left(\sqrt{y} - \frac{1}{\sqrt[4]{y}}\right)^6$ koji ne sadži y .

Rješenje: $T_5 = 15$

5. Izračunati $\sqrt[3]{\frac{-i}{\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i}}$.

Rješenje: $\cos\frac{7\pi}{18} + i\sin\frac{7\pi}{18}$, $\cos\frac{19\pi}{18} + i\sin\frac{19\pi}{18}$, $\cos\frac{31\pi}{18} + i\sin\frac{31\pi}{18}$