

Zadatak 30. Postoji li u raspisu potencije $\left(\sqrt{x} - \frac{1}{\sqrt{x}}\right)^{11}$ član koji sadrži x^3 ?
Rješenje. Pogledajmo kako izgleda opći član raspisa:

$$\binom{11}{k} \left(x^{\frac{1}{2}}\right)^{11-k} \left(-x^{-\frac{1}{2}}\right)^k = \binom{11}{k} (-1)^k x^{\frac{11-2k}{2}}$$

Sada imamo

$$\frac{11-2k}{2} = 3, \quad 11-2k = 6, \quad 2k = 5.$$

Dobiveni k nije prirodan broj pa član koji sadrži x^3 ne postoji.