

## BINOMSKI IZREK

**TEORIJA:** Glej kopije iz knjige *Odgovori na ustna vprašanja za maturo (str. 111, 112)*.

**VAJA:** Reši vaje iz tega lista in domače naloge, ki bodo dane sproti.

1. Koliko podmnožic ima množica s 15 elementi?

2. Zapiši razvoj potence binoma:

a)  $(x - \sqrt{y})^6$

b)  $\left(x + \frac{2}{x}\right)^3$

3. Dana je potenca binoma  $(x + 2i)^4$ , pri čemer je  $i$  imaginarna enota.

a) Za  $x = 2$  izračunaj njegov vrednost.

b) Razvij potenco danega binoma.

4. Razvij potenco binoma:

a)  $(2 + 2i)^4$

b)  $(x + 2i)^4$

5.

a) Poišči 7. člen v razvoju potence binoma  $(a + 2b)^{11}$ .

b) Zapiši 4. člen v razvoju binoma  $(\sqrt{x^3} + \sqrt[3]{x})^{10}$ .

6. Izračunaj:

a)  $\binom{n}{0} - \binom{n}{1} + \binom{n}{2} - \dots - \binom{n}{n}$ ,  $n = 2k - 1$ ,  $k \in \mathbb{N}$

b)  $\binom{200}{0} - \binom{200}{1} + \binom{200}{2} - \dots + \binom{200}{200}$

7. Na koliko načinov lahko šef izmene izmed 10 delavcev izbere vsaj 2 delavca?