

1. Koliko se različitih sedmocifrenih brojeva može napisati pomoću cifara 7,7,6,6,6,0,0?

$$\frac{5 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1}{3! \cdot 2! \cdot 1!}$$

2. Odrediti član koji ne sadrži x u razvoju $(x^2 + \frac{1}{x} + 5)^7$.

$$1 \quad 2 \quad 4$$

$$2 \quad 4 \quad 1$$

$$0 \quad 0 \quad 7$$

$$i \quad j \quad k$$

3. Izračunati

$$\binom{2n}{2} + \binom{2n}{3} + \dots + \binom{2n}{2n-2} + \binom{2n}{2n-1} = 2^{2n} - 2 - 2n$$

4. Odrediti broj reči dužine n koje ne sadrže podreči 000 i 001. Postaviti rekurentnu relaciju, bez rešavanja.

5. Kutija sadrži 10 crvenih, 20 zelenih i 40 plavih lopti. Koliko ima različitih izbora od 50 lopti.

$$\binom{52}{2} - \binom{41}{2} - \binom{31}{2} - \binom{11}{2} + \binom{20}{2} + 0 + 0 - 0$$