

domaći

### NEUREĐENI IZBORI

8. Ostaci pri dijeljenju sa 3 su  $\{0, 1, 2\}$ ,  
te je najprije potrebno grupisati brojeve od  
1 do 30 po ostacima.

$$\begin{aligned} A &= \{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30\} \\ B &= \{1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22, 25, 28\} \\ C &= \{2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 26, 29\} \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} \Rightarrow |A| = |B| = |C| = 10$$

Uočimo da postoje iduće kombinacije ostataka brojeva čiji  
je zbir djeljiv sa 3:

$$\begin{aligned} & (0, 0, 0), (1, 1, 1), (2, 2, 2), (0, 1, 2) \\ \Rightarrow & \binom{10}{3} + \binom{10}{3} + \binom{10}{3} + \binom{10}{1} \cdot \binom{10}{1} \cdot \binom{10}{1} \\ & = 3 \cdot \binom{10}{3} + 10^3 \text{ načina} \end{aligned}$$