

16A Permutacije (brez ponavljanja in s ponavljanjem)

1. Zapiši osnovni izrek kombinatorike in pravilo vsote. Kaj je kombinatorično drevo? Predstavi na primeru.
2. Kaj so permutacije brez ponavljanja in koliko jih je? Kaj so permutacije s ponavljanjem? Koliko jih je? Predstavi na primeru.
3. Mojca ima 3 različne matematične knjige, 4 različne fizikalne knjige in 5 različnih knjig za računalništvo. Na koliko načinov jih lahko razporedi na polici:
 - a) pri poljubni razporeditvi;
 - b) če naj knjige iste stroke stojijo skupaj;
 - c) če naj le matematične knjige stojijo skupaj;
 - d) če naj matematične knjige stojijo na začetku?
4. Iz števk 1, 3, 5, 7 in 9 sestavljamo 5-mestna števila z različnimi števki. Koliko števil se
 - a) začne z 9,
 - b) ne začne niti z 1, niti s 3,
 - c) se ne konča s 75?
5. Koliko je vseh permutacij črk besede ŠTIRIKOTNIK? Poleg rešitve še zapiši svoje razmišljanje ob reševanju te naloge.
6. V literaturi poišči ali sestavi sam tri naloge, v katerih uporabljaš znanje o permutacijah.



MATEMATIKA



Zavod
Republike
Slovenije
za šolstvo