

Priprave na maturitetni izpit pri matematiki

Kombinatorika

Formule in zapiski:

NALOGA 1:

Iz črk besede KORUZA želimo sestaviti vse možnosti, če se črke ne smejo ponavljati in:

a) ni nobenih dodatnih pogojev

b) želimo Z na prvem mestu

c) želimo, da je samoglasnik na zadnjem mestu

Variacije brez ponavljanja

NALOGA 2:

V tovarni je 7 delavcev. Na enkrat lahko grejo na malco samo štirje, saj morata dva ostati in delati.

a) na koliko načinov se postavijo v čakalno vrsto?

b) na koliko načinov se lahko razporedijo, če je Miha prvi in Jure zadnji?

c) na koliko načinov se razdelijo, če je Jaka drugi?

Variacije s ponavljanja

NALOGA 3:

Sestavljamo 5 mesta števila. Koliko različnih števil lahko sestavimo, če:

a) ni omejitev

b) mora biti število sodo

c) mora biti število večje od 3000 in manjše od 5000

Kombinacije

NALOGA 4:

V razredu je 6 fantov in 7 deklet. Izbrati želimo skupino 5 učencev.

- a) Na koliko načinov lahko sestavimo katerokoli skupino 5 učencev?

- b) Na koliko načinov lahko sestavimo skupino, če morata biti v njej vsaj 2 fanta?

- c) Na koliko načinov lahko sestavimo skupino, če so v njej samo fantje ali samo dekleta?