

Vježba – kombinatorika

1. Odrediti:
 - a. broj permutacija bez ponavljanja od 10 elemenata,
 - b. broj permutacija od 10 elemenata među kojima je 4 međusobno jednaka, 3 međusobno jednaka i 2 međusobno jednaka,
 - c. broj varijacija bez ponavljanja četvrtog reda od 10 elemenata,
 - d. broj varijacija s ponavljanjem četvrtog reda od 10 elemenata,
 - e. broj kombinacija bez ponavljanja četvrtog reda od 10 elemenata,
 - f. broj kombinacija s ponavljanjem četvrtog reda od 10 elemenata
2. Koliko ima:
 - a. peteroznamenastih brojeva,
 - b. peteroznamenastih brojeva s različitim znamenkama,
 - c. peteroznamenastih brojeva djeljivih s 5,
 - d. peteroznamenastih brojeva s različitim znamenkama, koji ne počinju s 12,
 - e. peteroznamenastih brojeva s različitim znamenkama, kojima se znamenke 1 i 2 nalaze neposredno jedna iza druge (12)?
3. Koliko se različitih permutacija može složiti od slova riječi:
 - a. KEMIJA,
 - b. MATEMATIKA?
4. Koja je po leksikografskom poretку permutacija KUTINA od odgovarajućeg skupa slova?

5. Odrediti 15. po leksikografskom poretku permutaciju početnog rasporeda slova riječi GERI.
6. Iz snopa od 52 igrane karte izvlačimo njih 4. Na koliko se načina može izvući:
- a. 4 asa,
 - b. 2 pika i 2 trefa,
 - c. niti jedan kralj,
 - d. barem jedan kralj?
7. Na koliko se različitih načina može:
- a. podijeliti 8 mandarina između petero djece,
 - b. podijeliti 8 mandarina između petero djece, ali tako da svako dijete dobije bar jednu mandarinu?