

Kombinatorika - 2. domaća zadaća

(2017)

1. Odredite permutaciju koja slijedi permutaciju 1324 u leksikografskom poretku.
2. Odredite permutaciju koja slijedi permutaciju ACBU u leksikografskom poretku.
3. Odredite permutaciju koja prethodi permutaciji 1324 u leksikografskom poretku.
4. Odredite permutaciju koja prethodi permutaciji ACBU u leksikografskom poretku.
5. Neka je $S = \{A, B, C, D\}$. Koja je po redu u leksikografskom poretku permutacija DCBA?
6. Neka je $S = \{1, 2, 3, 4\}$. Koja je po redu u leksikografskom poretku permutacija 4231?
7. Neka je $S = \{A, B, S, U\}$. Ispišite sve permutacije skupa S u leksikografskom poretku.
8. Neka je $S = \{A, B, 7, 2\}$. Ispišite sve permutacije skupa S u leksikografskom poretku (dekadske znamenke se nalaze prije slova abecede u leksikografskom poretku).
9. Koji je ciklički tip permutacije skupa \mathbb{N}_{12} čiji je ciklički zapis $(1,2,3)(5,6,7)(9,10)$?
10. Koji je ciklički tip permutacije skupa \mathbb{N}_{10} čiji je ciklički zapis $(1,2,3)(5,8)$?
11. Koji je ciklički tip permutacije skupa \mathbb{N}_6 čiji je ciklički zapis $(1,2,3)(5,4)$?
12. Postoje li permutacije cikličkog tipa tipa $(3,2,0,0,0)$ i ako postoje napišite dvije različite permutacije tog tipa?
13. Postoje li permutacije cikličkog tipa tipa $(1,1,1,0,0,0)$ i ako postoje napišite dvije različite permutacije tog tipa?
14. Postoje li permutacije cikličkog tipa $(3,2,1,0,1)$ i ako postoje napišite dvije različite permutacije tog tipa?
15. Koliko ima 4-kombinacija skupa od 6 elemenata?

16. Koliko ima 12-kombinacija skupa od 12 elemenata?
17. Koliko ima podskupova od 6 elemenata skupa $A = \{0, 1, 7, 8, a, b, c, d\}$?
18. Koliko ima podskupova od 10 elemenata skupa $A = \{0, 1, 7, 8, a, b, c, d\}$?
19. Navedite sve 3-kombinacije skupa $\{a, e, i, o, u\}$.
20. Navedite sve 50-kombinacije skupa \mathbb{N}_{50} .
21. Navedite tri 4-kombinacije skupa $\{C, D, E, F, G, H\}$ u kojima se pojavljuje slovo C.
22. Navedite dvije 4-kombinacije skupa \mathbb{N}_{11} u kojima se pojavljuju samo parni brojevi.