

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что такое перестановка из  $n$  символов?
2. Теорема о числе различных перестановок из  $n$  символов.
3. Сколько существует различных перестановок из семи символов?
4. Что такое инверсия?
5. Что такое транспозиция (если речь идет о перестановках)?
6. Сколько существует четных (нечетных) перестановок из девяти символов?
7. Теорема о расположении всех перестановок из  $n$  символов.
8. Что такое подстановка  $n$ -й степени?
9. Сколько существует различных подстановок пятой степени?
10. Сколько существует четных (нечетных) подстановок шестой степени?
11. Что такое транспозиция (если речь идет о подстановках)?
12. Что мы называем умножением подстановок?
13. Теорема о произведении  $k$  транспозиций.
14. Как можно разложить в произведение транспозиций цикл длины  $k$ ?
15. Что такое декремент?
16. Какова зависимость четности подстановки от декремента?
17. Что такое подстановка, обратная данной?
18. Удовлетворяет ли умножение подстановок законам коммутативности, ассоциативности?