

---

**Дискретная математика**  
Контрольная работа № 1: комбинаторика

1. С использованием рекуррентной формулы вычислить значение  $S_8^6$ .
  2. Найти число способов разложить 6 одинаковых шаров по 4 одинаковым ящикам.
  3. Найти коэффициент при  $x^{15}$  в разложении многочлена  $(1 + x + x^2)^{10}$ .
  4. На окружности отмечено  $2n$  точек. Найти число способов соединить их  $n$  попарно-непересекающимися дугами внутри окружности.
  5. Найти число сюръективных отображений из множества мощности 6 в двухэлементное множество.
-