

## Комбинаторика — 2.

1. Художник всегда берёт с собой, выезжая на природу, какие-то 7 красок. У него есть запас из 25 разных красок. Сколькими способами он может выбрать себе походный набор?
2. В бригаде работают 15 столяров, 12 маляров и 4 штукатура. На задание нужно отправить 6 столяров, 2 маляров и 3 штукатуров. Сколько способов сделать это?
3. В колоде 36 карт, среди них 4 туза. Сколько способов выбрать 6 карт так, чтобы среди них было не менее 3 тузов?
4. Сколькими способами можно выбрать из группы в 15 человек две команды по 5 человек?
5. а) Сколькими способами можно расставить 9 людей в хоровод?  
б) А сколько разных бус можно сделать из 9 различных бусинок?
6. Каких семизначных чисел больше? Тех, в записи которых есть единица или остальных?
7. Сколько существует десятизначных чисел, в записи которых имеется хотя бы две одинаковые цифры?
8. Сколько существует 5-значных чисел таких, что их цифры идут в порядке убывания?
9. Сколькими способами можно разбить 12 человек на пары?

## Комбинаторика — 2.

1. Художник всегда берёт с собой, выезжая на природу, какие-то 7 красок. У него есть запас из 25 разных красок. Сколькими способами он может выбрать себе походный набор?
2. В бригаде работают 15 столяров, 12 маляров и 4 штукатура. На задание нужно отправить 6 столяров, 2 маляров и 3 штукатуров. Сколько способов сделать это?
3. В колоде 36 карт, среди них 4 туза. Сколько способов выбрать 6 карт так, чтобы среди них было не менее 3 тузов?
4. Сколькими способами можно выбрать из группы в 15 человек две команды по 5 человек?
5. а) Сколькими способами можно расставить 9 людей в хоровод?  
б) А сколько разных бус можно сделать из 9 различных бусинок?
6. Каких семизначных чисел больше? Тех, в записи которых есть единица или остальных?
7. Сколько существует десятизначных чисел, в записи которых имеется хотя бы две одинаковые цифры?
8. Сколько существует 5-значных чисел таких, что их цифры идут в порядке убывания?
9. Сколькими способами можно разбить 12 человек на пары?