

**Комбинаторика. Лист номер 0.***7 класс, вторая страта**07.04.18*

1. Номер автомашины состоит из трех букв русского алфавита (30 букв) и трех цифр. Сколько существует различных номеров автомашин?
2. В языке одного древнего племени было 6 гласных и 8 согласных, причем при составлении слов гласные и согласные непременно чередовались. Сколько слов из девяти букв могло быть в этом языке?
3. Сколько существует десятизначных чисел, в записи которых имеется хотя бы две одинаковые цифры?
4. Сколько существует девятизначных чисел, сумма цифр которых четна?
5. Сколькими способами можно разложить 7 монет различного достоинства по трем карманам?
6. В пассажирском поезде 17 вагонов. Сколькими способами можно распределить по вагонам 17 проводников, если за каждым вагоном закрепляется один проводник?
7. Сколько существует ожерелий, составленных из 17 различных бусинок?
8. (а) Сколькими способами 28 учеников могут выстроиться в очередь в столовую?  
(б) Как изменится это число, если Петю Иванова и Колю Васина нельзя ставить друг за другом?
9. Сколькими способами можно выбрать четырех человек на четыре различные должности, если имеется девять кандидатов на эти должности?
10. На плоскости дано  $n$  точек. Сколько имеется отрезков с концами в этих точках?
11. У Нины 7 разных шоколадных конфет, у Коли 9 разных карамелек. Сколькими способами они могут обменяться друг с другом пятью конфетами?

ПРОДОЛЖЕНИЕ СЛЕДУЕТ...

**Комбинаторика. Лист номер 0.***7 класс, вторая страта**07.04.18*

1. Номер автомашины состоит из трех букв русского алфавита (30 букв) и трех цифр. Сколько существует различных номеров автомашин?
2. В языке одного древнего племени было 6 гласных и 8 согласных, причем при составлении слов гласные и согласные непременно чередовались. Сколько слов из девяти букв могло быть в этом языке?
3. Сколько существует десятизначных чисел, в записи которых имеется хотя бы две одинаковые цифры?
4. Сколько существует девятизначных чисел, сумма цифр которых четна?
5. Сколькими способами можно разложить 7 монет различного достоинства по трем карманам?
6. В пассажирском поезде 17 вагонов. Сколькими способами можно распределить по вагонам 17 проводников, если за каждым вагоном закрепляется один проводник?
7. Сколько существует ожерелий, составленных из 17 различных бусинок?
8. (а) Сколькими способами 28 учеников могут выстроиться в очередь в столовую?  
(б) Как изменится это число, если Петю Иванова и Колю Васина нельзя ставить друг за другом?
9. Сколькими способами можно выбрать четырех человек на четыре различные должности, если имеется девять кандидатов на эти должности?
10. На плоскости дано  $n$  точек. Сколько имеется отрезков с концами в этих точках?
11. У Нины 7 разных шоколадных конфет, у Коли 9 разных карамелек. Сколькими способами они могут обменяться друг с другом пятью конфетами?

ПРОДОЛЖЕНИЕ СЛЕДУЕТ...