

Подсчёт числа способов

Группа 6-2

11.03.2017

- (а) В гардеробе у джентльмена 5 рубашек, 3 пары брюк, 2 пары туфель, 2 пиджака. Сколькими способами джентльмен может одеться?
(б) Та же задача, но пиджак надевать необязательно.
- Сколько можно образовать чисел, ровно по одному разу используя цифры (а) от 1 до 4; (б) от 0 до 4?
- (а) 8 футбольных команд сыграли друг с другом однокруговой турнир. Сколько было сыграно матчей?
(б) А если n футбольных команд?
- Сколько четырёхзначных чисел можно составить, используя не более одного раза числа от 1 до 6?
- Сколькими способами в команде из 6 человек можно выбрать (а) капитана и заместителя; (б) двоих людей, которые отправятся в буфет; в) четверых, которые будут усиленно решать задачи?
- В столовой есть 4 салата, 2 супа, 3 вторых блюда и 2 напитка. Сколькими способами можно выбрать себе обед (состоящий хотя бы из одного блюда)?
- В классе 13 детей. Сколькими способами можно выбрать нескольких из них для участия в походе?
- Сколько слов (не обязательно осмысленных) можно получить, переставляя буквы в словах (а) “ФЛАГШТОК” (б) “ЛИНИЯ” (с) “МОЛОКО” (д) “БИСЕКТРИСА” (е) “МАТЕМАТИКА”
- В танцевальной группе 10 мальчиков и 10 девочек.
(а) Сколькими способами можно составить из них десять пар “мальчик-девочка”?
(б) А если нужно составить 6 пар?
- Сколькими способами можно разбить 20 человек на пары?
- Найдите сумму всех пятизначных чисел, составленных из нечётных цифр.
- Сколькими способами можно расставить на шахматной доске 8 ладей так, чтобы они не били друг друга?
- Сколько существует счастливых шестизначных билетов с суммой цифр 30? (Билет называется счастливым, если сумма первых трёх цифр равна сумме других трёх.)

Подсчёт числа способов

Группа 6-2

11.03.2017

- (а) В гардеробе у джентльмена 5 рубашек, 3 пары брюк, 2 пары туфель, 2 пиджака. Сколькими способами джентльмен может одеться?
(б) Та же задача, но пиджак надевать необязательно.
- Сколько можно образовать чисел, ровно по одному разу используя цифры (а) от 1 до 4; (б) от 0 до 4?
- (а) 8 футбольных команд сыграли друг с другом однокруговой турнир. Сколько было сыграно матчей?
(б) А если n футбольных команд?
- Сколько четырёхзначных чисел можно составить, используя не более одного раза числа от 1 до 6?
- Сколькими способами в команде из 6 человек можно выбрать (а) капитана и заместителя; (б) двоих людей, которые отправятся в буфет; в) четверых, которые будут усиленно решать задачи?
- В столовой есть 4 салата, 2 супа, 3 вторых блюда и 2 напитка. Сколькими способами можно выбрать себе обед (состоящий хотя бы из одного блюда)?
- В классе 13 детей. Сколькими способами можно выбрать нескольких из них для участия в походе?
- Сколько слов (не обязательно осмысленных) можно получить, переставляя буквы в словах (а) “ФЛАГШТОК” (б) “ЛИНИЯ” (с) “МОЛОКО” (д) “БИСЕКТРИСА” (е) “МАТЕМАТИКА”
- В танцевальной группе 10 мальчиков и 10 девочек.
(а) Сколькими способами можно составить из них десять пар “мальчик-девочка”?
(б) А если нужно составить 6 пар?
- Сколькими способами можно разбить 20 человек на пары?
- Найдите сумму всех пятизначных чисел, составленных из нечётных цифр.
- Сколькими способами можно расставить на шахматной доске 8 ладей так, чтобы они не били друг друга?
- Сколько существует счастливых шестизначных билетов с суммой цифр 30? (Билет называется счастливым, если сумма первых трёх цифр равна сумме других трёх.)