

ЛШ-1 2024
___.___.2024

II этап Вступительных испытаний

Вступительное испытание по математике
Для поступающих в __7__ класс
Вариант №1

1. Гангстеры Петя и Вася вскрывают сейф. Для этого они хотят подобрать код к замку, состоящему из четырёх колёсиков, каждое из которых может принимать десять положений. На проверку каждой комбинации уходит 8 секунд. Справятся ли они за сутки непрерывной работы?
Ответ: да.
2. У Коли есть 5 карточек с 1, 2, 3, 4, и 5. а) Сколько различных четырёхзначных чисел он может из них составить? А сколько из этих чисел делятся б) на 5; в) на 2?
Ответ: а) 120, б) 24, в) 48.
3. Существует ли 12-значное число, из которого вычеркиваниями цифр можно получить любое целое число от 1 до 32?
Ответ: да.
4. В банк можно положить за один раз 120 рублей или снять 300 рублей. На счету есть 1000 рублей, а других денег нет. Можно ли за несколько таких операций снять со счёта более 950 рублей?
Ответ: да.
5. Берёза на 40% ниже сосны, но на 50% выше дуба. На сколько процентов дуб ниже сосны?
Ответ: 60%.
6. Цена билета в театр была 1800 рублей. После её снижения число зрителей увеличилось на 50%, а выручка выросла на 25%. Найдите новую цену билета.
Ответ: 1500 рублей.