1 вариант.

1. А) Сколько двузначных чисел можно составить из цифр 1,3, 5,7,9?

Б) Сколько среди них чисел, кратных 5?

1. Завуч составляет расписание уроков. В пятницу в 11 «а» классе должно быть 5 уроков, причем обязательно один сдвоенный урок– алгебра. Сколько различных вариантов расписания уроков на пятницу может составить завуч, если 3 оставшихся урока он комбинирует из литературы, истории, физики?
2. Учащимся дали список из 10 книг, которые рекомендуется прочитать во время каникул. Сколькими способами ученик может выбрать из них 6 книг?
3. Из 30 участников собрания надо выбрать председателя и секретаря. Сколькими способами это можно сделать?
4. Число размещений из n элементов по четыре в 14 раз больше числа размещений из n – 2 элементов по три. Найдите n.
5. Охарактеризуйте событие, о котором идет речь, как достоверное, невозможное или случайное.

Вы открыли эту книгу на любой странице и прочитали первое попавшееся существительное. Оказалось, что:

А) в написании выбранного слова есть гласная буква;

Б) в написании выбранного слова есть буква «о»;

В) в написании выбранного слова нет гласных букв;

Г) в написании выбранного слова есть «ь».

7. На одинаковых карточках написаны числа от 1 до 10 включительно (на каждой карточке – одно число). Карточки положили на стол, перевернули числами вниз и перемешали. Какова вероятность того, что на вынутой карточке окажется число: а) 7; б) нечетное; в) кратное 3; г) кратное 4;

д) делящееся на 5; е) составное?

8. Брошены 2 игральные кости – белая и черная. Какова вероятность того, что :

а) появятся 2 и 3 очка;

б) появятся четное и нечетное число очков?

9. Бросают три игральных кубика. Какова вероятность того, что сумма выпавших на них очков будет равна 4?

2 вариант.

1. Сколько существует различных двузначных чисел, в записи которых можно использовать цифры 1, 2, 3, 4, 5, 6, если цифры в числе:

а) могут повторяться;

б) должны быть различными?

1. Сколькими различными способами можно назначить двух ребят дежурными по столовой, если в классе 24 учащихся?
2. Имеется 7 книг, причем две из них одинаковые, а остальные книги отличаются от этих двух и различны между собой. Сколькими способами можно расставить эти книги на книжной полке при условии, что одинаковые книги в любой последовательности должны стоять рядом?
3. Сколькими способами могут занять первое, второе и третье места 8 участниц финального забега на 100 метров?
4. Сколько надо взять элементов, чтобы число размещений из них по четыре было в 12 раз больше, чем число размещений из них по два?
5. Для каждого из описанных событий, определите, каким оно является: невозможным, достоверным или случайным.

Бросают 2 игральные кости:

А) на первой кости выпало 3 очка, а на второй – 5 очков;

Б) Сумма выпавших на двух костях очков равна 1;

В) На обеих костях выпало по 3 очка;

Г) Сумма очков на двух костях меньше 15.

7. Из колоды карт (36 листов) вынимается наугад 1 карта.

Какова вероятность того, что эта карта: а) шестерка треф; б) семерка;

в) король красной масти; г) карта бубновой масти с числом; д) карта черной масти с четным числом; е) не с числом.

8. Брошены две игральные кости – белая и черная. Какова вероятность того, что:

А) на белой кости выпало четное число очков, а на черной – нечетное;

Б) появятся два четных числа очков.

9. Бросают три игральных кубика. Какова вероятность того, что сумма выпавших на них очков будет равна 5?