

Домашнее задание по теории вероятностей

ПРАВИЛА. Решаем на отдельных листочках, которые потом сдадите. Необходимо в каждой задаче расписать по всем пунктам, что чем является:

1. эксперимент;
2. исходы;
3. количество исходов;
4. событие A ;
5. благоприятные исходы;
6. количество благоприятных исходов;
7. по формуле $P(A)$ посчитать ответ.

Задача 1

На тарелке 10 пирожков: 2 с мясом, 6 с капустой и 2 с вишней. Петя наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что он окажется с вишней.

Задача 2

В фирме такси в данный момент свободно 30 машин: 7 черных, 6 желтых и 17 зеленых. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчику. Найдите вероятность того, что к нему приедет желтое такси.

Задача 3

Петя с папой решили покататься на колесе обозрения. Всего на колесе двенадцать кабинок, из них 3 - синие, 6 - зеленые, остальные - красные. Кабинки по очереди подходят к платформе для посадки. Найдите вероятность того, что Петя прокатится в красной кабине.

Задача 4

На экзамене 50 билетов. Петя не выучил 1 из них. Найдите вероятность того, что ему попадется выученный билет.

Задача 5

Петя выбирает трехзначное число. Найдите вероятность того, что оно делится на 50.

Задача 6

Родительский комитет закупил 10 пазлов для подарков детям на окончание года, из них 2 с машинами и 8 с видами городов. Подарки распределяются случайным образом. Найдите вероятность того, что Вове достанется пазл с машиной.

Задача 7

В среднем на 75 карманных фонариков приходится семь неисправных. Найдите вероятность купить работающий фонарик.

Задача 8

В среднем из каждых 80 поступивших в продажу аккумуляторов 68 аккумуляторов заряжены. Найдите вероятность того, что купленный аккумулятор не заряжен.

Задача 9

Саша наудачу выбирает двузначное число. Найдите вероятность того, что оно оканчивается на 6.

Задача 10

В соревнованиях по толканию ядра участвуют 6 спортсменов из Греции, 4 спортсмена из Болгарии, 3 спортсмена из Румынии и 7 - из Венгрии. Порядок, в котором выступают спортсмены, определяются жребием. Найдите вероятность того, что спортсмен, который выступает последним, окажется из Венгрии.

Задача 11

В математическом классе учатся 24 мальчика и 6 девочек. По жребию они выбирают одного дежурного по классу. Какова вероятность того, что это будет мальчик?

Задача 12

Какова вероятность того, что случайно выбранное натуральное число от 25 до 39 делится на 5?

Задача 13

В магазине канцтоваров продается 144 ручки: 30 красных, 24 зеленых, 18 фиолетовых, остальные синие и черные, их поровну. Найдите вероятность того, что случайно выбранная в этом магазине ручка будет синей или черной.

Задача 14

Петя, Вика, Катя, Игорь, Антон, Полина бросили жребий – кому начинать игру. Найдите вероятность того, что начинать игру должен будет мальчик.

Задача 15

Определите вероятность того, что при бросании игрального кубика выпадет более 3 очков.

Задача 16

Из 600 клавиатур для компьютера в среднем 12 не исправны. Какова вероятность того, что случайно выбранная клавиатура исправна?

Задача 17

Телевизор у Маши сломался и показывает только один случайный канал. Маша включает телевизор. В это время по двум каналам из десяти показывают кинокомедии. Найдите вероятность того, что Маша попадет на канал, где комедия не идет.

Задача 18

Для экзамена подготовили билеты с номерами от 1 до 50. Какова вероятность того, что наугад взятый учеником билет является двузначным числом?

Задача 19

На тарелке лежат одинаковые на вид пирожки: 7 с мясом, 8 с рисом и 25 с повидлом. Андрей наугад берет один пирожок. Найдите вероятность того, что пирожок окажется с повидлом.

Задача 20

У бабушки 20 чашек: 4 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.