

Задание 10

- *вероятность – основная формула*

1) Родительский комитет закупил 25 пазлов для подарков детям в связи с окончанием учебного года, из них 22 с машинами и 3 с видами городов. Подарки распределяются случайным образом между 25 детьми, среди которых есть Коля. Найдите вероятность того, что Коле достанется пазл с машиной.

2) Родительский комитет закупил 15 пазлов для подарков детям в связи с окончанием года, из них 6 с машинами и 9 с видами городов. Подарки распределяются случайным образом между 15 детьми, среди которых есть Илюша. Найдите вероятность того, что Илюше достанется пазл с машиной.

3) В фирме такси в данный момент свободно 20 машин: 4 чёрных, 6 жёлтых и 10 зелёных. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчику. Найдите вероятность того, что к нему приедет жёлтое такси.

4) В фирме такси в данный момент свободно 15 машин: 2 чёрных, 3 жёлтых и 10 зелёных. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчику. Найдите вероятность того, что к нему приедет жёлтое такси.

5) У бабушки 20 чашек: 2 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.

6) У бабушки 10 чашек: 8 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.

7) На тарелке лежат одинаковые на вид пирожки: 3 с мясом, 6 с капустой и 3 с вишней. Максим наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что он окажется с вишней.

- *вероятность противоположного события*

8) На экзамене 25 билетов, Сергей *не выучил* 3 из них. Найдите вероятность того, что ему попадётся *выученный* билет.

9) На экзамене 25 билетов, Антон *не выучил* 4 из них. Найдите вероятность того, что ему попадётся *выученный* билет.

10) Девятиклассники Петя, Катя, Ваня, Даша и Наташа бросили жребий, кому начинать игру. Найдите вероятность того, что жребий начинать игру Кате **не** выпадет.

11) В каждой четвёртой банке кофе согласно условиям акции есть приз. Призы распределены по банкам случайно. Аля покупает банку кофе в надежде выиграть приз. Найдите вероятность того, что Аля **не найдёт** приз в своей банке.

12) На каждые 1000 электрических лампочек приходится 5 бракованных. Какова вероятность купить исправную лампочку?

13) В среднем из 150 карманных фонариков, поступивших в продажу, три неисправных. Найдите вероятность того, что выбранный наудачу в магазине фонарик окажется исправен.

14) Вероятность того, что новая шариковая ручка пишет плохо (или не пишет), равна 0,17. Покупатель в магазине выбирает одну шариковую ручку. Найдите вероятность того, что эта ручка пишет хорошо.

15) Вероятность того, что новая шариковая ручка пишет плохо (или не пишет), равна 0,24. Покупатель в магазине выбирает одну шариковую ручку. Найдите вероятность того, что эта ручка пишет хорошо.

- *разные задачи на вероятность*

- 16) На тарелке лежат одинаковые на вид пирожки: 13 с мясом, 11 с капустой и 6 с вишней. Антон наугад берёт один пирожок. Найдите вероятность того, что пирожок окажется с вишней.
- 17) На тарелке лежат одинаковые на вид пирожки: 3 с капустой, 8 с рисом и 1 с луком и яйцом. Игорь наугад берёт один пирожок. Найдите вероятность того, что пирожок окажется с капустой.
- 18) В фирме такси в данный момент свободно 12 машин: 3 чёрных, 6 жёлтых и 3 зелёных. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчику. Найдите вероятность того, что к нему приедет жёлтое такси.
- 19) Девятиклассники Петя, Катя, Ваня, Даша и Наташа бросили жребий, кому начинать игру. Найдите вероятность того, что жребий начинать игру Пете **не** выпадет.
- 20) В магазине канцтоваров продаётся 100 ручек: 37 красных, 8 зелёных, 17 фиолетовых, остальные синие и чёрные, их поровну. Найдите вероятность того, что случайно выбранная в этом магазине ручка будет красной или чёрной.
- 21) В магазине канцтоваров продаётся 84 ручки, из них 22 красных, 9 зелёных, 41 фиолетовая, остальные синие и чёрные, их поровну. Найдите вероятность того, что случайно выбранная в этом магазине ручка будет красной или фиолетовой.
- 22) На экзамене по геометрии школьнику достаётся одна задача из сборника. Вероятность того, что эта задача по теме «Углы», равна 0,2. Вероятность того, что это окажется задача по теме «Трапеция», равна 0,6. В сборнике нет задач, которые одновременно относятся к этим двум темам. Найдите вероятность того, что на экзамене школьнику достанется задача по одной из этих двух тем.
- 23) На экзамене по геометрии школьнику достаётся одна задача из сборника. Вероятность того, что эта задача по теме «Параллелограмм», равна 0,2. Вероятность того, что это окажется задача по теме «Площадь», равна 0,1. В сборнике нет задач, которые одновременно относятся к этим двум темам. Найдите вероятность того, что на экзамене школьнику достанется задача по одной из этих двух тем.
- 24) В каждой пятидесятой банке кофе согласно условиям акции есть приз. Призы распределены по банкам случайно. Наташа покупает банку кофе в надежде выиграть приз. Найдите вероятность того, что Наташа **не найдёт** приз в своей банке.
- 25) Женя выбирает случайное трёхзначное число. Найдите вероятность того, что оно делится на 2.
- 26) Андрей выбирает случайное трёхзначное число. Найдите вероятность того, что оно делится на 10.
- 27) Определите вероятность того, что при бросании игрального кубика (правильной кости) выпадет более 3 очков.
- 28) Определите вероятность того, что при бросании игрального кубика (правильной кости) выпадет менее 4 очков.
- 29) Определите вероятность того, что при бросании игрального кубика (правильной кости) выпадет нечётное число очков.
- 30) В лыжных гонках участвуют 11 спортсменов из России, 6 спортсменов из Норвегии и 3 спортсмена из Швеции. Порядок, в котором спортсмены стартуют, определяется жребием. Найдите вероятность того, что первым будет стартовать спортсмен из России.