

Самостоятельная работа по теории вероятностей

1. В 6 классе 14 учеников, среди них 2 друга – Егор и Максим.

На уроке физкультуры класс случайным образом разбивают на 2 равные команды для игры в «Снайпер». Найдите вероятность того, что Максим и Егор попали в одну команду.

2. Иван забыл последние 2 цифры пароля от социальной сети VK, но помнит, что они различны и образуют двузначное число, меньшее 30. С учетом этого он набирает наугад 2 цифры. Найдите вероятность того, что это будут нужные цифры.

3. Для зачета по биологии Ольга Викторовна подготовила классу вопросы на отдельных листах с номерами от 1 до 20.

Какова вероятность того, что наугад взятый Никитой вопрос имеет однозначный номер?

4. Вероятность того, что на контрольной работе по математике Рома верно решит больше 4 задач, равна 0,75.

Вероятность того, что Рома верно решит больше 3 задач, равна 0,87.

Найдите вероятность того, что Рома верно решит ровно 4 задачу.

5. По статистике футбольный клуб «Вымпел» побеждает в очередном матче с вероятностью 0,2, играет вничью с вероятностью 0,5 и проигрывает с вероятностью 0,3. Какова вероятность того, что «Вымпел» не проиграет следующий матч, если верить статистике?

6. Ученик сдает экзамен на «5» с вероятностью 0,8.

Какова вероятность того, что он сдал на «5» оба экзамена?

*7. В случайном эксперименте
бросают две игральные кости.
Найдите вероятность того, что в
сумме выпадет 5 очков.
Результат округлите до сотых.*

8. В магазине три продавца. Каждый из них занят с клиентом с вероятностью 0,3.

Найдите вероятность того, что в случайный момент времени все три продавца заняты одновременно (считайте, что клиенты заходят независимо друг от друга).

9. Если гроссмейстер А. играет белыми, то он выигрывает у гроссмейстера Б. с вероятностью 0,45. Если А. играет черными, то А. выигрывает у Б. с вероятностью 0,4. Гроссмейстеры А. и Б. сыграют две партии, причем во второй партии меняют цвет фигур. Найдите вероятность того, что гроссмейстер А выигрывает оба раза.

10. Биатлонист пять раз стреляет по мишеням. Вероятность попадания в мишень при одном выстреле равна 0,8.

Найдите вероятность того, что биатлонист первые три раза попал в мишени, а последние два промахнулся.

Результат округлите до сотых.

Ответы

1. 0,46

2. 0,06

3. 0,45

4. 0,12

5. 0,7

6. 0,64

7. 0, 11

8. 0,027

9. 0,18

10. 0,02