Контрольная работа по теме «Теория вероятностей»

1. Найдите вероятность того, что при броске монеты выпадет орел.
2. Найдите вероятность того, что при броске двух кубиков на первом выпадет меньше 4 очков, а на втором ровна 6 очков.
3. В среднем на 50 карманных фонариков приходится 7 неисправных. Найдите вероятность покупки неисправного фонарика.
4. В сборнике билетов по математике всего 20 билетов, в 13 из них встречается вопрос о производной. Найдите вероятность того, что в случайно выбранном на экзамене билете школьнику не попадется вопрос о производной.
5. На чемпионате по прыжкам с шестом выступают 30 спортсменов, среди них 6 прыгунов из Швеции и 7 прыгунов из Мексики. Порядок выступления выбирается жеребьевкой. Найдите вероятность того, что тринадцатым будет выступать прыгун из Швеции.
6. Ваня называет произвольное число от 1 до 10. Найдите вероятность того, что он назовет 3 или 7.
7. На семинар приехали трое ученых из Чехии и семь из Словакии. Порядок докладов определяется жеребьёвкой. Найдите вероятность того, что пятым окажется доклад ученого из Словакии.
8. Научная конференция проводится в три дня. Всего запланировано 40 докладов: в первый день – 30 докладов, остальные распределены поровну между вторым и третьим днями. Порядок докладов определяется жеребьёвкой. Какова вероятность того, что доклад профессора В. Окажется запланированным на последний день конференции.
9. Коля и Толя играют в кости. Они бросают кубик по одному разу, выигрывает тот, у кого выпадет больше очков. Первым бросил Коля, у него выпало 4 очка. Найдите вероятность того, что Толя не выиграет.
10. 10. В классе 12 мальчиков и 13 девочек. Сентября случайным образом определяют двух дежурных на второе сентября, которые должны приготовить класс к занятиям. Найдите вероятность того, что будут дежурить мальчик и девочка.
11. Найдите вероятность того, что при броске кубика выпадет четное число очков.
12. Найдите вероятность того, что при броске двух монет выпадет ровно одна решка.
13. Перед началом первого тура чемпионата по шахматам участников разбивают на игровые пары случайным образом. Всего в чемпионате участвуют 26 шахматистов, среди которых 5 человек из Росси, в том числе Кирилл Черноусов. Найдите вероятность того, что в первом туре Кирилл будет играть с соотечественником.
14. В среднем из 900 шариковых ручек 45 не пишут. Найдите вероятность того, что наугад взятая ручка пишет.
15. В фирме такси на данный момент свободны 12 машин, одна черная три желтых и восемь зеленых. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего. Найдите вероятность того, что эта машина желтого цвета.
16. В группе по английскому языку учатся 10 школьников. Андрей, Катя, Алеша, Маша, Миша Оля, Петя, Сережа, Руслан и Толя. В начале урока учитель произвольным образом выбирает ученика, чтобы он отвечал у доски. Найдите вероятность того, что к доске пойдет девочка.
17. На соревнование по метанию ядра приехало 6 спортсменов из Италии, три из Германии и три из России. Порядок выступления определятся жеребьевкой. Найдите вероятность того, что третьим будет выступать спортсмен из Германии.
18. Конкурс исполнителей проводится в пять дней. Всего заявлено 50 выступлений. По одному от каждой страны. В первый день запланировано 30 выступлений. Остальные распределены поровну между оставшимися днями. Порядок выступлений определяется жеребьевкой. Какова вероятность того, что выступление россиянина состоится в третий день конкурса.
19. Катя и Настя бросают кубик по одному разу. Выигрывает та девочка, у которой выпало большее очко. Ничья если очков поровну. Первой бросила Катя, у нее выпало четыре очка. Найдите вероятность того, что Настя проиграет.
20. На турнир по настольному теннису прибыло 26 участников, в том числе близнецы Толя и Коля. Для проведения первого тура участников случайным образом разбивают на две группы по 13 человек. Какова вероятность того, что Толя и коля окажутся в одной группе?

Контрольная работа по теме «Теория вероятностей»

1. Найдите вероятность того, что при броске монеты выпадет орел.
2. Найдите вероятность того, что при броске двух кубиков на первом выпадет меньше 4 очков, а на втором ровна 6 очков.
3. В среднем на 50 карманных фонариков приходится 7 неисправных. Найдите вероятность покупки неисправного фонарика.
4. В сборнике билетов по математике всего 20 билетов, в 13 из них встречается вопрос о производной. Найдите вероятность того, что в случайно выбранном на экзамене билете школьнику не попадется вопрос о производной.
5. На чемпионате по прыжкам с шестом выступают 30 спортсменов, среди них 6 прыгунов из Швеции и 7 прыгунов из Мексики. Порядок выступления выбирается жеребьевкой. Найдите вероятность того, что тринадцатым будет выступать прыгун из Швеции.
6. Ваня называет произвольное число от 1 до 10. Найдите вероятность того, что он назовет 3 или 7.
7. На семинар приехали трое ученых из Чехии и семь из Словакии. Порядок докладов определяется жеребьёвкой. Найдите вероятность того, что пятым окажется доклад ученого из Словакии.
8. Научная конференция проводится в три дня. Всего запланировано 40 докладов: в первый день – 30 докладов, остальные распределены поровну между вторым и третьим днями. Порядок докладов определяется жеребьёвкой. Какова вероятность того, что доклад профессора В. Окажется запланированным на последний день конференции.
9. Коля и Толя играют в кости. Они бросают кубик по одному разу, выигрывает тот, у кого выпадет больше очков. Первым бросил Коля, у него выпало 4 очка. Найдите вероятность того, что Толя не выиграет.
10. 10. В классе 12 мальчиков и 13 девочек. Сентября случайным образом определяют двух дежурных на второе сентября, которые должны приготовить класс к занятиям. Найдите вероятность того, что будут дежурить мальчик и девочка.
11. Найдите вероятность того, что при броске кубика выпадет четное число очков.
12. Найдите вероятность того, что при броске двух монет выпадет ровно одна решка.
13. Перед началом первого тура чемпионата по шахматам участников разбивают на игровые пары случайным образом. Всего в чемпионате участвуют 26 шахматистов, среди которых 5 человек из Росси, в том числе Кирилл Черноусов. Найдите вероятность того, что в первом туре Кирилл будет играть с соотечественником.
14. В среднем из 900 шариковых ручек 45 не пишут. Найдите вероятность того, что наугад взятая ручка пишет.
15. В фирме такси на данный момент свободны 12 машин, одна черная три желтых и восемь зеленых. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего. Найдите вероятность того, что эта машина желтого цвета.
16. В группе по английскому языку учатся 10 школьников. Андрей, Катя, Алеша, Маша, Миша Оля, Петя, Сережа, Руслан и Толя. В начале урока учитель произвольным образом выбирает ученика, чтобы он отвечал у доски. Найдите вероятность того, что к доске пойдет девочка.
17. На соревнование по метанию ядра приехало 6 спортсменов из Италии, три из Германии и три из России. Порядок выступления определятся жеребьевкой. Найдите вероятность того, что третьим будет выступать спортсмен из Германии.
18. Конкурс исполнителей проводится в пять дней. Всего заявлено 50 выступлений. По одному от каждой страны. В первый день запланировано 30 выступлений. Остальные распределены поровну между оставшимися днями. Порядок выступлений определяется жеребьевкой. Какова вероятность того, что выступление россиянина состоится в третий день конкурса.
19. Катя и Настя бросают кубик по одному разу. Выигрывает та девочка, у которой выпало большее очко. Ничья если очков поровну. Первой бросила Катя, у нее выпало четыре очка. Найдите вероятность того, что Настя проиграет.
20. На турнир по настольному теннису прибыло 26 участников, в том числе близнецы Толя и Коля. Для проведения первого тура участников случайным образом разбивают на две группы по 13 человек. Какова вероятность того, что Толя и коля окажутся в одной группе?