

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
по учебному предмету «Вероятность и статистика»,

9 класс

Итоговая контрольная работа

Вариант 1

1. В среднем из 200 карманных фонариков, поступивших в продажу, четыре неисправных. Найдите вероятность того, что выбранный наудачу в магазине фонарик окажется неисправным.
2. На тарелке лежат одинаковые на вид пирожки: 13 с мясом, 11 с капустой и 6 с вишней. Антон берет наугад один пирожок. Найдите вероятность того, что пирожок окажется с вишней.
3. Вероятность того, что новая шариковая ручка пишет плохо (или не пишет), равна 0,26. Покупатель в магазине выбирает одну шариковую ручку. Найдите вероятность того, что эта ручка пишет хорошо.
4. В среднем из каждых 60 поступивших в продажу аккумуляторов 51 аккумулятор заряжен. Найдите вероятность того, что выбранный в магазине наудачу аккумулятор не заряжен.
5. В десятом физико-математическом классе учатся 13 мальчиков и 7 девочек. По жребию они выбирают одного дежурного по классу. Какова вероятность, что это будет мальчик?
6. В магазине канцтоваров продается 200 ручек: 31 красная, 25 зеленых, 38 фиолетовых, остальные синие и черные, их поровну. Найдите вероятность того, что случайно выбранная в этом магазине ручка будет красной или черной.
7. При подготовке к экзамену Олег выучил 40 билетов, а 10 билетов не выучил. Найдите вероятность того, что ему попадет выученный билет.
8. 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 **не** из России.
9. Вероятность того, что новый фен прослужит больше года, равна 0,98. Вероятность того, что он прослужит больше двух лет, равна 0,86. Найдите вероятность того, что он прослужит меньше двух лет, но больше года.
10. В фирме такси в данный момент свободно 40 машин: 17 черных, 15 желтых и 8 зеленых. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе к заказчику. Найдите вероятность того, что к нему приедет желтое такси.
11. В коробке вперемешку лежат чайные пакетики с черным и зеленым чаем, одинаковые на вид, причем пакетиков с черным чаем в 4 раза меньше, чем пакетиков с зеленым. Найдите вероятность того, что случайно выбранный из этой коробки пакетик окажется пакетиком с зеленым чаем.
12. В соревнованиях по толканию ядра участвуют 4 спортсмена из Македонии, 9 спортсменов из Сербии, 7 спортсменов из Хорватии и 5 — из Словении. Порядок, в котором выступают спортсмены, определяется жребием. Найдите вероятность того, что спортсмен, выступающий последним, окажется из Македонии.
13. В группе туристов 8 человек. С помощью жребия они определяют трех человек, которые должны идти в село в магазин за продуктами. Какова вероятность того, что турист Д., входящий в состав группы, пойдет в магазин?
14. Научная конференция проводится в 4 дня. Всего запланировано 50 докладов: первые два дня — по 13 докладов, остальные распределены поровну между третьим и четвертыми днями. На

- конференции планируется доклад профессора К. Порядок докладов определяется случайным образом. Какова вероятность того, что доклад профессора К. окажется запланированным на последний день конференции?
15. В среднем из 300 садовых насосов, поступивших в продажу, 60 подтекают. Найдите вероятность того, что случайно выбранный для контроля насос подтекает.
 16. Перед началом первого тура чемпионата по шашкам участников разбивают на игровые пары случайным образом с помощью жребия. Всего в чемпионате участвует 71 спортсмен, среди которых 22 спортсмена из России, в том числе Т. Найдите вероятность того, что в первом туре Т. будет играть с каким-либо спортсменом из России.
 17. На экзамене 40 билетов, Олег **не выучил** 12 из них. Найдите вероятность того, что ему попадет выученный билет.
 18. На семинар приехали 5 ученых из Норвегии, 6 — из России и 9 — из Испании. Каждый ученый подготовил один доклад. Порядок докладов определяется случайным образом. Найдите вероятность того, что восьмым окажется доклад ученого из России.

Вариант 2

1. В среднем из 150 карманных фонариков, поступивших в продажу, шесть неисправных. Найдите вероятность того, что выбранный наудачу в магазине фонарик окажется исправен.
2. На тарелке лежат одинаковые на вид пирожки: 4 с мясом, 5 с рисом и 21 с повидлом. Антон берет наугад один пирожок. Найдите вероятность того, что пирожок окажется с повидлом.
3. Вероятность того, что новая шариковая ручка пишет плохо (или не пишет), равна 0,14. Покупатель в магазине выбирает одну шариковую ручку. Найдите вероятность того, что эта ручка пишет хорошо.
4. В среднем из каждых 50 поступивших в продажу аккумуляторов 47 аккумуляторов заряжены. Найдите вероятность того, что выбранный в магазине наудачу аккумулятор не заряжен.
5. В десятом физико-математическом классе учатся 19 мальчиков и 6 девочек. По жребию они выбирают одного дежурного по классу. Какова вероятность, что это будет мальчик?
6. В магазине канцтоваров продается 120 ручек: 32 красные, 32 зеленые, 46 фиолетовых, остальные синие и черные, их поровну. Найдите вероятность того, что случайно выбранная в этом магазине ручка будет красной или фиолетовой.
7. При подготовке к экзамену Егор выучил 16 билетов, а 9 билетов не выучил. Найдите вероятность того, что ему попадет выученный билет.
8. В лыжных гонках участвуют 13 спортсменов из России, 2 спортсмена из Норвегии и 5 спортсменов из Швеции. Порядок, в котором спортсмены стартуют, определяется жребием. Найдите вероятность того, что первым будет стартовать спортсмен из Норвегии или Швеции.
9. Вероятность того, что новый утюг прослужит больше года, равна 0,94. Вероятность того, что он прослужит больше двух лет, равна 0,85. Найдите вероятность того, что он прослужит меньше двух лет, но больше года.
10. В фирме такси в данный момент свободно 50 машин: 15 черных, 23 желтые и 12 зеленых. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчику. Найдите вероятность того, что к нему приедет зеленое такси.
11. В коробке перемешку лежат чайные пакетики с черным и зеленым чаем, одинаковые на вид, причем пакетиков с зеленым чаем в 7 раз меньше, чем пакетиков с черным. Найдите вероятность того, что случайно выбранный из этой коробки пакетик окажется пакетиком с черным чаем.
12. В соревнованиях по толканию ядра участвуют 6 спортсменов из Великобритании, 3 спортсмена из Франции, 6 спортсменов из Германии и 10 — из Италии. Порядок, в котором выступают спортсмены, определяется жребием. Найдите вероятность того, что спортсмен, выступающий последним, окажется из Франции.

13. В группе туристов 20 человек. С помощью жребия они определяют трех человек, которые должны идти в село в магазин за продуктами. Какова вероятность того, что турист К., входящий в состав группы, пойдет в магазин?
14. Научная конференция проводится в 3 дня. Всего запланировано 50 докладов: в первый день — 16 докладов, остальные распределены поровну между вторым и третьим днями. На конференции планируется доклад профессора Н. Порядок докладов определяется случайным образом. Какова вероятность того, что доклад профессора Н. окажется запланированным на последний день конференции?
15. В среднем из 150 садовых насосов, поступивших в продажу, 6 подтекают. Найдите вероятность того, что случайно выбранный для контроля насос подтекает.
16. Перед началом первого тура чемпионата по теннису участников разбивают на игровые пары случайным образом с помощью жребия. Всего в чемпионате участвует 51 спортсмен, среди которых 14 спортсменов из России, в том числе Д. Найдите вероятность того, что в первом туре Д. будет играть с каким-либо спортсменом **не** из России.
17. На экзамене 60 билетов, Николай **не выучил** 9 из них. Найдите вероятность того, что ему попадется выученный билет.
18. На семинар приехали 7 ученых из Англии, 8 — из России и 10 — из Швеции. Каждый ученый подготовил один доклад. Порядок докладов определяется случайным образом. Найдите вероятность того, что восьмым окажется доклад ученого из России.