Задание 10

Теория вероятностей · тренировочные варианты

Имя _____

Дата _____

Результат _____ / 36

Как работать: найдите вероятность и впишите ответ в поле «Ответ» — десятичной дробью, например 0,15. Расчёты — в поле «Черновик». Ответы — на последней странице.

1 ВАРИАНТ 1

В сборнике билетов по математике всего 20 билетов, в трёх из них встречается вопрос по теме «Прогрессия». Найдите вероятность того, что в случайно выбранном на экзамене билете школьнику достанется вопрос по теме «Прогрессия».

Ответ: ☐

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

2 ВАРИАНТ 2

В сборнике билетов по математике всего 50 билетов, в шести из них встречается вопрос по теме «Треугольники». Найдите вероятность того, что в случайно выбранном на экзамене билете школьнику достанется вопрос по теме «Треугольники».

Ответ: ☐

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

3 ВАРИАНТ 3

На тарелке лежат одинаковые на вид пирожки: 7 с мясом, 8 с капустой и 5 с вишней. Петя наугад берёт один пирожок. Найдите вероятность того, что пирожок окажется с мясом.

Ответ: ☐

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

4 ВАРИАНТ 4

На тарелке лежат одинаковые на вид пирожки: 6 с мясом, 10 с капустой и 9 с вишней. Петя наугад берёт один пирожок. Найдите вероятность того, что пирожок окажется с мясом.

Ответ: ☐

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

5

ВАРИАНТ 5

В среднем из 250 карманных фонариков, поступивших в продажу, 4 неисправных. Найдите вероятность того, что выбранный наудачу в магазине фонарик окажется исправен.

Ответ:

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

6

ВАРИАНТ 6

В среднем из 400 карманных фонариков, поступивших в продажу, 10 неисправных. Найдите вероятность того, что выбранный наудачу в магазине фонарик окажется исправен.

Ответ:

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

7

ВАРИАНТ 7

При подготовке к экзамену Митя выучил 44 билета, а 6 билетов не выучил. Найдите вероятность того, что ему попадётся билет, который он **не выучил**.

Ответ:

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

8

ВАРИАНТ 8

При подготовке к экзамену Митя выучил 34 билета, а 6 билетов не выучил. Найдите вероятность того, что ему попадётся билет, который он **не выучил**.

Ответ:

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

9

ВАРИАНТ 9

Конкурс исполнителей проводится в 3 дня. Всего заявлено 60 выступлений — по одному от каждого города, участвующего в конкурсе, в том числе от города N. В первый день выступают 12 конкурсантов, остальные распределены поровну между остальными днями. Порядок выступлений определяется жеребьёвкой. Какова вероятность того, что выступление исполнителя из города N состоится в третий день конкурса?

Ответ:

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

10

ВАРИАНТ 10

Конкурс исполнителей проводится в 3 дня. Всего заявлено 50 выступлений — по одному от каждого города, участвующего в конкурсе, в том числе от города N. В первый день выступают 16 конкурсантов, остальные распределены поровну между остальными днями. Порядок выступлений определяется жеребьёвкой. Какова вероятность того, что выступление исполнителя из города N состоится во второй день конкурса?

Ответ:

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

11

ВАРИАНТ 11

В среднем из каждых 120 поступивших в продажу аккумуляторов 114 аккумуляторов заряжены. Найдите вероятность того, что случайно выбранный в магазине аккумулятор **не заряжен**.

Ответ:

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

12

ВАРИАНТ 12

В среднем из каждых 150 поступивших в продажу аккумуляторов 12 аккумуляторов не заряжены. Найдите вероятность того, что случайно выбранный в магазине аккумулятор заряжен.

Ответ:

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

13

ВАРИАНТ 13

В некотором случайном опыте случайное событие B имеет вероятность 0,68. Найдите вероятность противоположного события.

Ответ:

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

14

ВАРИАНТ 14

В некотором случайном опыте случайное событие B имеет вероятность 0,37. Найдите вероятность противоположного события.

Ответ:

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

15

ВАРИАНТ 15

В девятом классе учатся 9 мальчиков и 11 девочек. По жребию они выбирают одного дежурного по классу. Какова вероятность того, что это будет мальчик?

Ответ:

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

16

ВАРИАНТ 16

В девятом классе учатся 14 мальчиков и 11 девочек. По жребию они выбирают одного дежурного по классу. Какова вероятность того, что это будет мальчик?

Ответ:

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

17

ВАРИАНТ 17

На олимпиаде по химии 400 участников случайным образом рассаживают по трём аудиториям: в первые две — по 130 человек, в третью — остальных участников. Найдите вероятность того, что случайно выбранный участник писал олимпиаду в третьей аудитории.

Ответ:

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

18

ВАРИАНТ 18

На олимпиаде по физике 250 участников случайным образом рассаживают по трём аудиториям: в первые две — по 90 человек, в третью — остальных участников. Найдите вероятность того, что случайно выбранный участник писал олимпиаду в третьей аудитории.

Ответ:

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

19

ВАРИАНТ 19

Найдите вероятность того, что сумма двух последних цифр случайного телефонного номера равна 7.

Ответ:

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

20 ВАРИАНТ 20

Найдите вероятность того, что сумма двух последних цифр случайного телефонного номера равна 12.

Ответ:

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

21 ВАРИАНТ 21

На экзамене 40 билетов, Яша **не выучил** 6 из них. Найдите вероятность того, что ему попадётся выученный билет.

Ответ:

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

22 ВАРИАНТ 22

На экзамене 75 билетов, Яша **не выучил** 6 из них. Найдите вероятность того, что ему попадётся выученный билет.

Ответ:

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

23 ВАРИАНТ 23

В чемпионате по гимнастике участвуют 30 спортсменок: 13 из Японии, 5 из Китая, остальные — из Кореи. Порядок выступлений определяется жребием. Найдите вероятность того, что спортсменка, выступающая второй, окажется из Кореи.

Ответ:

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

24 ВАРИАНТ 24

На чемпионате по прыжкам в воду выступают 60 спортсменов: 13 из Сербии, 29 из Хорватии, остальные — из Словении. Порядок выступлений определяется жеребьёвкой. Найдите вероятность того, что вторым будет выступать прыгун из Словении.

Ответ:

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

25

ВАРИАНТ 25

В магазине канцтоваров продаётся 200 ручек: 29 красных, 24 зелёные, 37 фиолетовых, остальные синие и чёрные, их поровну. Найдите вероятность того, что случайно выбранная в этом магазине ручка будет красной или чёрной.

Ответ:

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

26

ВАРИАНТ 26

В магазине канцтоваров продаётся 120 ручек: 32 красные, 32 зелёные, 46 фиолетовых, остальные синие и чёрные, их поровну. Найдите вероятность того, что случайно выбранная в этом магазине ручка будет красной или фиолетовой.

Ответ:

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

27

ВАРИАНТ 27

Научная конференция проводится в 4 дня. Всего запланировано 60 докладов: первые два дня — по 12 докладов, остальные распределены поровну между третьим и четвёртым днями. На конференции планируется доклад профессора М. Порядок докладов определяется случайным образом. Какова вероятность того, что доклад профессора М. окажется запланированным на последний день конференции?

Ответ:

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

28

ВАРИАНТ 28

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?

Ответ:

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

29

ВАРИАНТ 29

В лыжных гонках участвуют 11 спортсменов из Норвегии, 6 спортсменов из Австрии и 3 спортсмена из Швеции. Порядок, в котором спортсмены стартуют, определяется жребием. Найдите вероятность того, что первым будет стартовать спортсмен **не** из Норвегии.

Ответ:

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

30

ВАРИАНТ 30

На семинар приехали 7 учёных из Мексики, 7 из Чили и 6 из Бразилии. Каждый учёный подготовил один доклад. Порядок докладов определяется случайным образом. Найдите вероятность того, что восьмым окажется доклад учёного **не** из Чили.

Ответ:

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

31

ВАРИАНТ 31

В фирме такси в данный момент свободно 20 машин: 5 чёрных, 3 жёлтых и 12 зелёных. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчику. Найдите вероятность того, что к нему приедет жёлтое такси.

Ответ:

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

32

ВАРИАНТ 32

В фирме такси в данный момент свободно 40 машин: 7 чёрных, 19 жёлтых и 14 зелёных. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчику. Найдите вероятность того, что к нему приедет зелёное такси.

Ответ:

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

33

ВАРИАНТ 33

Вероятность того, что новый утюг прослужит больше года, равна 0,96. Вероятность того, что он прослужит больше двух лет, равна 0,82. Найдите вероятность того, что он прослужит меньше двух лет, но больше года.

Ответ:

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

34 ВАРИАНТ 34

Вероятность того, что новый тостер прослужит больше года, равна 0,91. Вероятность того, что он прослужит больше двух лет, равна 0,79. Найдите вероятность того, что он прослужит меньше двух лет, но больше года.

Ответ:

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

35 ВАРИАНТ 35

В соревнованиях по толканию ядра участвуют 7 спортсменов из Бразилии, 10 спортсменов из Чили, 6 спортсменов из Перу и 2 — из Колумбии. Порядок, в котором выступают спортсмены, определяется жребием. Найдите вероятность того, что последним будет выступать спортсмен из Перу.

Ответ:

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

36 ВАРИАНТ 36

В соревнованиях по толканию ядра участвуют 4 спортсмена из Японии, 5 спортсменов из Вьетнама, 8 спортсменов из Китая и 3 — из Монголии. Порядок, в котором выступают спортсмены, определяется жребием. Найдите вероятность того, что последним будет выступать спортсмен из Монголии.

Ответ:

Проверка: ✓ ✗

ЧЕРНОВИК

Проверь себя

Ответы сборника (раздел «Ответы»). Впишите свой ответ, сравните и отметьте верные.

Вариант	Ответ	Мой ответ	✓
1	0,15		○
2	0,12		○
3	0,35		○
4	0,24		○
5	0,984		○
6	0,975		○
7	0,12		○
8	0,15		○
9	0,4		○
10	0,34		○
11	0,05		○
12	0,92		○
13	0,32		○
14	0,63		○
15	0,45		○
16	0,56		○
17	0,35		○
18	0,28		○

Вариант	Ответ	Мой ответ	✓
19	0,08		○
20	0,07		○
21	0,85		○
22	0,92		○
23	0,4		○
24	0,3		○
25	0,42		○
26	0,65		○
27	0,3		○
28	0,34		○
29	0,45		○
30	0,65		○
31	0,15		○
32	0,35		○
33	0,14		○
34	0,12		○
35	0,24		○
36	0,15		○

Верно: ____ из 36

Отметьте кружки ✓ в таблице

Решить ещё раз: № _____

Где ошиблись — решите повторно