



**A19**

**ОГЭ**

∩

19

На тарелке 20 пирожков: 2 с мясом, 16 с капустой и 2 с вишней. Рома наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что он окажется с вишней.



19

На экзамене 25 билетов, Костя не выучил 4 из них. Найдите вероятность того, что ему попадет выученный билет.



19

Определите вероятность того, что при бросании игрального кубика (правильной кости) выпадет менее 4 очков.

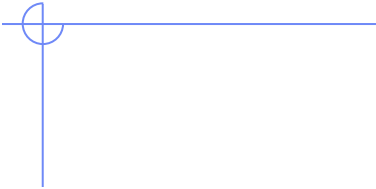
19

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.

19

Из 600 клавиатур для компьютера в среднем 12 неисправны. Какова вероятность того, что случайно выбранная клавиатура исправна?

19 У бабушки 15 чашек: 9 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.



19

Катя, Настя, Игорь, Даша и Андрей бросили жребий — кому начинать игру. Найдите вероятность того, что начинать игру должен будет мальчик.







**19**

Оля, Денис, Витя, Артур и Рита бросили жребий — кому начинать игру. Найдите вероятность того, что начинать игру должна будет Рита.

В кармане у Миши было четыре конфеты — «Грильяж», «Маска», «Белочка» и «Красная шапочка», а так же ключи от квартиры. Вынимая ключи, Миша случайно выронил из кармана одну конфету. Найдите вероятность того, что потерялась конфета «Маска».



19

Игральную кость (кубик) бросили один раз. Какова вероятность того, что выпало число очков, не меньшее, чем 3?





19

Бабушка решила дать внуку Илюше на дорогу какой-нибудь случайно выбранный фрукт. У неё было 3 зелёных яблока, 3 зелёные груши и 2 жёлтых банана. Найдите вероятность того, что Илюша получит от бабушки фрукт зелёного цвета.



**19**

Игральную кость бросают 2 раза. Найдите вероятность того, что оба раза выпало число, большее 3.

19

Игральную кость (кубик) бросают 2 раза. Найдите вероятность того, что один раз выпало число, большее 3, а другой раз — меньше 3.

19

В случайном эксперименте симметричную монету бросают дважды. Найдите вероятность того, что орёл выпадет ровно один раз.



**19**

В случайном эксперименте симметричную монету бросают три раза. Найдите вероятность того, что решка выпадет ровно 2 раза.



**19**

В случайном эксперименте бросают две игральные кости. Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 7 очков.

В соревнованиях по кёрлингу выступает 20 команд из 5 стран: Швеции, Норвегии, Финляндии, Канады и Дании, причём каждая страна выставила по 4 команды. Порядок выступления команд определяется жеребьёвкой. Найдите вероятность того, что семнадцатой по счёту будет выступать одна из команд из Канады.

19

В соревнованиях по кёрлингу выступает 20 команд из 5 стран: Швеции, Норвегии, Финляндии, Канады и Дании, причём каждая страна выставила по 4 команды. Порядок выступления команд определяется жеребьёвкой. Найдите вероятность того, что семнадцатой по счёту будет выступать одна из команд из Швеции, Норвегии или Дании.

19

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 России.

19

В соревнованиях по плаванию участвуют 4 спортсмена из Германии, 6 спортсменов из Италии, 7 спортсменов из России и 5 из Китая. Порядок выступлений определяется жеребьёвкой. Найдите вероятность того, что спортсмен из Италии Джованни Лучио будет выступать первым, вторым или третьим.

19

В соревнованиях по плаванию участвуют 4 спортсмена из Германии, 6 спортсменов из Италии, 7 спортсменов из России и 5 из Китая. Порядок выступлений определяется жеребьёвкой. Найдите вероятность того, что хотя бы один из спортсменов из Италии будет выступать первым, вторым или третьим.

19

Вероятность того, что новый сканер прослужит больше года, равна 0,96. Вероятность того, что он прослужит больше двух лет, равна 0,87. Найдите вероятность того, что он прослужит меньше двух лет, но больше года.

19

Вероятность того, что на тесте по биологии учащийся К. верно решит больше 8 задач, равна 0,67. Вероятность того, что К. верно решит больше 7 задач, равна 0,73. Найдите вероятность того, что К. верно решит ровно 8 задач.



19

Из районного центра в деревню ежедневно ходит автобус. Вероятность того, что в понедельник в автобусе окажется меньше 19 пассажиров, равна 0,82. Вероятность того, что окажется меньше 12 пассажиров, равна 0,59. Найдите вероятность того, что число пассажиров будет от 12 до 18.

На экзамене по геометрии школьнику достаётся один вопрос из списка экзаменационных вопросов. Вероятность того, что это вопрос на тему «Внешние углы», равна  $0,1$ . Вероятность того, что это вопрос на тему «Вписанная окружность», равна  $0,35$ . Вопросов, которые одновременно относятся к этим двум темам, нет. Найдите вероятность того, что на экзамене школьнику достанется вопрос по одной из этих двух тем.

19

Если гроссмейстер А. играет белыми, то он выигрывает у гроссмейстера Б. с вероятностью 0,5. Если А. играет чёрными, то А. выигрывает у Б. с вероятностью 0,3. Гроссмейстеры А. и Б. играют две партии, причём во второй партии меняют цвет фигур. Найдите вероятность того, что А. выиграет оба раза.

19

Вероятность того, что новая шариковая ручка пишет плохо (или не пишет), равна 0,1. Покупатель в магазине выбирает одну ручку. Найдите вероятность того, что эта ручка пишет хорошо.

19

В среднем из 500 аккумуляторов, поступивших в продажу, 4 неисправны. Найдите вероятность того, что один купленный аккумулятор окажется исправным.

На экзамене по геометрии школьнику достаётся одна задача из сборника. Вероятность того, что эта задача на тему «Вписанная окружность», равна 0,2. Вероятность того, что это окажется задача на тему «Параллелограмм», равна 0,15. 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.

19

В магазине канцтоваров продаётся 120 ручек, из них 15 — красных, 22 — зелёных, 27 — фиолетовых, ещё есть синие и чёрные, их поровну. Найдите вероятность того, что Алиса наугад вытащит синюю или зелёную ручку.

19

В фирме такси в данный момент свободно 20 машин: 3 чёрных, 3 жёлтых и 14 зелёных. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчику. Найдите вероятность того, что к нему приедет жёлтое такси.



19

В магазине стоят два платёжных автомата. Каждый из них может быть неисправен с вероятностью 0,05. Найдите вероятность того, что хотя бы один автомат исправен.



19

В двух соседних магазинах «Перекрёсток» и «Пятёрочка» продаются ватрушки с сыром. Вероятность того, что в каком-либо магазине закончились ватрушки, — 0,2. Найдите вероятность того, что в «Пятёрочке» ватрушки закончились, а в «Перекрёстке» — ещё нет.

19

В торговом центре два одинаковых автомата продают кофе. Вероятность того, что к концу дня в каком-либо автомате закончится кофе, равна 0,3. Найдите вероятность того, что к концу дня кофе останется в обоих автоматах.

Ответ:

19

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 раза промахнулся.

19

Биатлонист 5 раз стреляет по мишеням. Вероятность попадания в мишень при одном выстреле равна 0,8. Найдите вероятность того, что биатлонист попал в мишень четыре раза и один раз помахнулся.



# ОТВЕТЫ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0,1	0,84	0,5	0,55	0,98	0,4	0,4	0,2	0,25	2/3	0,75	0,25	1/3	0,5	3/8	1/6	0,2	0,6

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
0,65	3/22	7/11	0,09	0,06	0,23	0,45	0,15	0,9	0,992	0,35	5/12	0,15	0,99 75	0,16	0,49	0,02 048	0,40 96