

ЕГЭ БУ Прототип задания № 10

№	Каталог	Решите задачу	Ответ
1	1200	В случайном эксперименте симметричную <i>монету</i> бросают <i>дважды</i> . Найдите вероятность того, что орел выпадет <i>ровно один</i> раз.	$2 : 4 = 0,5$
2	1208	В чемпионате по гимнастике участвуют 64 спортсменки: 20 из Японии, 28 из Китая, <i>остальные</i> – из Кореи. Порядок, в котором выступают гимнастки, определяется жребием. Найдите вероятность того, что спортсменка, выступающая первой, окажется из <i>Кореи</i> .	$16 : 64 = 0,25$
3	1251	На тарелке лежат одинаковые на вид пирожки: 4 с мясом, 8 с капустой и 3 с вишней. Петя наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что он окажется с <i>вишней</i> .	$1 : 5 = 0,2$
4	1254	В фирме такси в данный момент свободно 15 машин: 3 черных, 6 желтых и 6 зеленых. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчику. Найдите вероятность того, что к нему приедет <i>желтое</i> такси.	$2 : 5 = 0,4$
5	1307	На экзамене по геометрии школьник отвечает на один вопрос из списка экзаменационных вопросов. Вероятность того, что это вопрос по теме «Тригонометрия», равна 0,25 . Вероятность того, что это вопрос по теме «Внешние углы» равна 0,1 . Вопросов, которые одновременно относятся к этим двум темам, нет. Найдите вероятность того, что на экзамене школьнику достанется вопрос по <i>одной из этих двух</i> тем.	$0,25 + 0,1 = 0,35$
6	1327	В ящике находятся черные и белые шары, причем черных в 4 раза больше, чем белых. Из ящика случайным образом достали один шар. Найдите вероятность того, что он будет <i>белым</i> .	$x : 5x = 0,2$
7	1345	В коробке вперемешку лежат чайные пакетики с черным и зеленым чаем, одинаковые на вид, причем пакетиков с черным чаем в 3 раза больше, чем пакетиков с зеленым. Найдите вероятность того, что случайно выбранный из этой коробки пакетик окажется пакетиком с <i>зеленым</i> чаем.	$x : 4x = 0,25$
8	5337	При производстве в среднем на каждые 475 исправных насосов приходится 25 неисправных. Найдите вероятность того, что случайно выбранный насос окажется <i>исправным</i> .	$475 : 500 = 0,95$
9	5347	В соревнованиях по толканию ядра участвуют 4 спортсмена из Финляндии, 7 спортсменов из Дании, 9 спортсменов из Швеции и 5 — из Норвегии. Порядок, в котором выступают спортсмены, определяется жребием. Найдите вероятность того, что последним будет выступать спортсмен из <i>Швеции</i> .	$9 : 25 = 0,36$
10	5352	Научная конференция проводится в 3 дня. Всего запланировано 50 докладов: в первый день – 18 докладов, <i>остальные</i> распределены <i>поровну</i> между вторым и третьим днями. Порядок докладов определяется случайным образом. Какова вероятность, что доклад профессора <i>М.</i> окажется запланированным на <i>последний</i> день конференции?	$16 : 50 = 0,32$
11	5357	Конкурс исполнителей проводится в 5 дней. Всего заявлено 60 выступлений – по одному от каждой страны, участвующей в конкурсе. Исполнитель от России участвует в этом конкурсе. Все выступления <i>поровну</i> распределены между конкурсными днями. Порядок выступлений определяется жеребьевкой. Какова вероятность, что выступление исполнителя из России состоится в <i>третий</i> день конкурса?	$12 : 60 = 0,2$
12	5362	На чемпионате по прыжкам в воду выступают 25 спортсменов, среди них 8 прыгунов из России и 9 прыгунов из Китая. Порядок выступлений определяется жеребьевкой. Найдите вероятность того, что шестым будет выступать прыгун из <i>Китая</i> .	$9 : 25 = 0,36$
13	5367	На олимпиаде по русскому языку участников рассаживают по трем аудиториям. В первых двух по 120 человек, <i>оставшихся</i> проводят в запасную аудиторию в другом корпусе. При подсчете выяснилось, что всего было 400 участников. Найдите вероятность того, что случайно выбранный участник писал олимпиаду в <i>запасной</i> аудитории.	$160 : 400 = 0,4$
14	5372	В среднем из 140 садовых насосов, поступивших в продажу, 7 подтекает. Найдите вероятность того, что один случайно выбранный для контроля насос <i>не подтекает</i> .	$133 : 140 = 0,95$
15	5417	В сборнике билетов по математике всего 20 билетов, в 11 из них встречается вопрос по теме «Логарифмы». Найдите вероятность того, что в случайно выбранном на экзамене билете школьнику достанется вопрос по теме « <i>Логарифмы</i> ».	$11 : 20 = 0,55$
16	5437	В группе туристов 8 человек. С помощью жребия они выбирают двух человек, которые должны идти в село в магазин за продуктами. Какова вероятность того, что турист <i>Д.</i> , входящий в состав группы, пойдет в магазин?	$2 : 8 = 0,25$
17	5442	Вася, Петя, Коля и Леша бросили жребий – кому начинать игру. Найдите вероятность того, что начинать игру будет <i>Петя</i> .	$1 : 4 = 0,25$

18	5447	Вероятность того, что новая шариковая ручка пишет плохо (или не пишет), равна 0,19 . Покупатель, не глядя, берет одну шариковую ручку из коробки. Найдите вероятность того, что эта ручка пишет хорошо .	$1 - 0,19 = 0,81$
19	5452	На семинар приехали 3 ученых из Норвегии, 3 из России и 4 из Испании. Каждый ученый подготовил один доклад. Порядок докладов определяется случайным образом. Найдите вероятность того, что восьмым окажется доклад ученого из России .	$3 : 10 = 0,3$
20*	5633	Фабрика выпускает сумки. В среднем на 120 качественных сумок приходится 5 сумок, имеющих скрытые дефекты. Найдите вероятность того, что выбранная в магазине сумка окажется с дефектами .	$5 : 125 = 0,04$
21	5638	Фабрика выпускает сумки. В среднем на 125 сумок приходится 5 сумок, имеющих скрытые дефекты. Найдите вероятность того, что случайно выбранная сумка окажется без скрытых дефектов.	$120 : 125 = 0,96$
22	8606	Вероятность того, что стекло мобильного телефона разобьётся при падении на твердую поверхность, равна 0,77 . Найдите вероятность того, что при падении на твердую поверхность стекло мобильного телефона не разобьётся.	$1 - 0,77 = 0,23$
23	8626	Найдите вероятность того, что случайно выбранное трёхзначное число делится на 33 .	$27 : 900 = 0,03$
24	8629	Перед началом футбольного матча судья бросает монетку , чтобы определить, какая из команд будет владеть мячом в начале матча. Команда «Физик» играет два матча с разными командами. Найдите вероятность того, что оба раза мяч выиграет команда «Физик».	$1 : 4 = 0,25$
25	8633	11 апреля на запись в первый класс независимо друг от друга пришли два будущих первоклассника. Считая, что приходы мальчики и девочки равновероятны, найдите вероятность того, что оба пришедших оказались мальчиками .	$0,5 \cdot 0,5 = 0,25$
26	8637	На борту самолета 14 мест рядом с запасными выходами и 23 места за перегородками, разделяющими салоны. Остальные места неудобны для пассажира высокого роста. Пассажир Г. высокого роста. Найдите вероятность того, что на регистрации при случайном выборе места пассажиру Г. достанется удобное место, если всего в самолете 100 мест.	$37 : 100 = 0,37$
27	8652	В кармане у Дани было четыре конфеты – «Ласточка», «Взлетная», «Василек» и «Грильяж», а также ключи от квартиры. Вынимая ключи, Дани случайно выронил из кармана одну конфету. Найдите вероятность того, что потерялась конфета «Взлетная» .	$1 : 4 = 0,25$
28	8666	В чемпионате мира участвуют 15 команд, среди которых есть команда России. С помощью жребия их нужно разделить на пять групп по три команды в каждой. В ящике вперемешку лежат карточки с номерами групп: 1, 1, 1, 2, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 5, 5, 5 . Капитаны команд тянут по одной карточке. Какова вероятность того, что команда России окажется в третьей группе?	$3 : 15 = 0,2$
29	8677	В магазине стоят два платежных автомата. Каждый из них может быть неисправен с вероятностью 0,2 независимо от другого автомата. Найдите вероятность того, что оба автомата неисправны .	$0,2 \cdot 0,2 = 0,04$
30	8688	Вероятность того, что батарейка бракованная, равна 0,2 . Покупатель в магазине выбирает случайную упаковку, в которой две такие батарейки. Найдите вероятность того, что обе батарейки окажутся неисправными .	$0,2 \cdot 0,2 = 0,04$
31	8710	Помещение освещается фонарем с двумя лампами. Вероятность перегорания одной лампы в течение года равна 0,07 . Найдите вероятность того, что в течение года обе лампы перегорят .	$0,07 \cdot 0,07 = 0,0049$
32	8721	В кафе каждому посетителю приносят бесплатно один комплимент от заведения, которого нет в меню. Вероятность того, что в качестве комплимента от заведения принесут тарталетку с сыром, равна 0,25 . Вероятность того, что в качестве комплимента от заведения принесут рогалик, равна 0,35 . Найдите вероятность того, что в качестве комплимента от заведения посетителю И. принесут одно из двух : или тарталетку с сыром, или рогалик.	$0,25 + 0,35 = 0,6$
33	8923	В фирме такси в наличии 15 легковых автомобилей: 9 из них черного цвета с желтыми надписями на боках, остальные – желтого цвета с черными надписями. Найдите вероятность того, что на случайный вызов приедет машина желтого цвета с черными надписями.	$6 : 15 = 0,4$
34	8931	На экзамене 60 билетов, Олег не выучил 12 из них. Найдите вероятность того, что ему попадётся выученный билет.	$48 : 60 = 0,8$
35	8996	У бабушки 10 чашек: 7 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.	$3 : 10 = 0,3$
36	9015	Из 1600 пакетов молока в среднем 80 протекают. Какова вероятность того, что случайно выбранный пакет молока не течет?	$1520 : 1600 = 0,95$