

Схема испытаний Бернулли

■ Примеры

- №1. Биатлонист по одному разу стреляет по пяти мишеням. Вероятность попадания в мишень при одном выстреле равна 0,8. Найдите вероятность того, что биатлонист 4 раза попадет в мишени и один раз промахнется. Результат округлите до сотых.
-
- №2. В тире стрелок стреляет по 10 одинаковым мишеням по одному разу. Вероятность попасть в каждую из них равна 0,5. Во сколько раз вероятность события «будут поражены ровно 3 мишени» меньше вероятности события «будут поражены ровно 5 мишеней»?
-
- №3. Стрелок в тире стреляет по пяти одинаковым мишеням. На каждую мишень дается не более двух выстрелов, и известно, что вероятность поразить мишень каждым отдельным выстрелом равна 0,6. Во сколько раз вероятность события «стрелок поразит ровно пять мишеней» больше вероятности события «стрелок поразит ровно четыре мишени»?
-
- №4*. Стрелок стреляет по трем мишеням. Вероятность попадания в мишень первым выстрелом равна 0,5. Если стрелок промахнулся, он может выстрелить по мишени второй раз. Вероятность попадания в мишень вторым выстрелом равна 0,6. Найдите вероятность того, что стрелок поразит ровно одну мишень из трех.
-
- №5*. Участнику отборочного тура соревнований по стрельбе на поражение четырех мишеней дается 5 патронов. Участник выходит в основной тур соревнований, если он поразит все мишени. Стрелок вышел в основной тур. Найдите вероятность того, что он поразил все мишени с первого раза, если для него вероятность попадания в мишень одним выстрелом равна 0,6. Ответ округлите до тысячных.
-
- №6*. Участнику отборочного тура соревнований по стрельбе на поражение трех мишеней дается 4 патрона. Участник выходит в основной тур соревнований, если он поразит все мишени. Стрелок вышел в основной тур. Найдите вероятность того, что он использовал все патроны, если для него вероятность попадания в мишень одним выстрелом равна 0,8.
-
- №7. В магазине куплено 12 одинаковых луковиц гиацинтов. Вероятность того, что каждая отдельная луковица успешно прорастет, равна 0,8. Во сколько раз вероятность события «прорастет ровно 7 луковиц» больше вероятности события «прорастет ровно 5 луковиц»?
-
- №8*. Остап Бендер проводит сеанс одновременной игры с любителями шахмат города Васюки на 10 досках. Перед началом с помощью жребия игроки определяют, кто играет белыми, а кто - черными на каждой из десяти досок. Во сколько раз вероятность события «Остап будет играть белыми на 8 досках» больше вероятности события «Остап будет играть белыми на 9 досках»?
-
- №9. Маша коллекционирует принцесс из Киндер-сюрпризов. Всего в коллекции 10 разных принцесс, и они равномерно распределены, то есть в каждом очередном Киндер-сюрпризе может с равными вероятностями оказаться любая из 10 принцесс. У Маши уже есть две разные принцессы из коллекции. Какова вероятность того, что для получения следующей принцессы Маше придется купить еще 2 или 3 шоколадных яйца.
-
- №10*. Участникам отборочного тура олимпиады по истории предлагается пять вопросов. Для того, чтобы пройти на основной тур, необходимо верно ответить на три вопроса. Если уже получено три верных ответа, следующие вопросы не задаются. Какова вероятность того, что Иван пройдет на основной тур, если вероятность правильного ответа на любой вопрос для него равна 0,6.

▪ Ответы

№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10
0,41	2,1	1,05	0,096	0,385	0,375	16	4,5	0,192	0,68256