

Теория вероятностей - повторение.

- У Алисы есть десятигранный кубик (куб с 10 гранями, у которого на гранях написаны числа от 1 до 10).
 - Определите вероятность того, что при бросании кубика выпадет чётное число.
 - Определите вероятность того, что при бросании игрального кубика выпадет число, которое не делится нацело на 3.
- Две грани шестигранного кубика покрасили в чёрный цвет, а остальные — в белый. Какова вероятность того, что при бросании кубика выпадет чёрная грань?
- На научно-практической конференции запланировано выступление 20-ти профессоров: трое из них приехали из США, четверо — из Германии, шестеро — из Китая, остальные — из России. Порядок выступлений определяется жеребьёвкой. Какова вероятность того, что первым будет выступать один из российских профессоров?
- Чему равна вероятность того, что три раза бросив симметричную монетку, мы выбросим орёл хотя бы раз?
- Симметричную монету подбрасывают n раз. С какой вероятностью выпадет k орлов?
 - Теперь монета несимметричная: орёл выпадает с вероятностью p , решка - с вероятностью $(1 - p)$. С какой вероятностью выпадет k орлов?
- Чему равна вероятность того, что хотя бы одна из двух последних цифр произвольного телефонного номера окажется нечётной?
- В 9а классе человек. Из них по жребию выбирают двух дежурных. Какова вероятность, что дежурить пойдет ученик этого класса Вася Петров?
- Внутри треугольника ABC со сторонами $AB = 13$, $BC = 5$, $CA = 12$ случайным образом выбирается точка D . Найдите вероятность того, что C — ближайшая к D вершина треугольника ABC .
(Вершина C будет считаться ближайшей, если $DC \leq DA$, $DC \leq DB$.)
- Чтобы пройти в следующий круг соревнований, футбольной команде нужно набрать хотя бы 4 очка в двух играх. Если команда выигрывает, она получает 3 очка, в случае ничьей — 1 очко, если проигрывает — 0 очков. Найдите вероятность того, что команде удастся выйти в следующий круг соревнований. Считайте, что в каждой игре вероятности выигрыша и проигрыша одинаковы и равны 0,3.