

Тест по разделу «Основы теории вероятности»

I вариант

1. Как называется событие, которое обязательно произойдет при определенной совокупности условий?
 - a. Случайное
 - b. Невозможное
 - c. Достоверное
 - d. Правильное
2. Какие события называются равновероятными?
 - a. события, для которых ни одно из испытаний не является объективно более возможным
 - b. события, для которых появление одного события исключает появление других событий в одном и том же испытании
 - c. события, для которых в результате испытания непременно произойдет хотя бы одно из них
 - d. события, которые никогда не произойдут.
3. Какая формула описывает классическое определение вероятности события?
 - a. $P(A) = 1 - q$
 - b. $P(A) = \frac{n!}{m!(n-m)!}$
 - c. $P(A * B) = P(A) * P(B)$
 - d. $P(A) = \frac{m}{n}$
4. На тарелке 16 пирожков: 5 с мясом, 7 с капустой и 4 с вишней. Девочка наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что он окажется с капустой.
 - a. 0,64
 - b. 0,44
 - c. 0,43
 - d. 2,29
5. Вероятность того, что поступивший в продажу аккумулятор заряжен равна 0,95. Чему равна вероятность, что аккумулятор не заряжен? (ответ запишите числом)
6. Вероятность появления одного из двух несовместных событий равна:
 - a. $P(A + B) = P(A) + P(B)$
 - b. $P(A + B) = P(A) + P(B) - P(AB)$
 - c. $P(A * B) = P(A) * P(B)$
 - d. $P(A * B) = P(A) * P_A(B)$
7. Вероятность совместного появления зависимых событий равна:
 - a. $P(A + B) = P(A) + P(B)$
 - b. $P(A + B) = P(A) + P(B) - P(AB)$
 - c. $P(A * B) = P(A) * P(B)$
 - d. $P(A * B) = P(A) * P_A(B)$
8. Вероятность попадания в мишень первым стрелком равна 0,85, вторым – 0,75. Найти вероятность того, что оба стрелка попадут в мишень. (ответ запишите числом)
9. По какой формуле Вы будете решать следующую задачу?

Электронный прибор содержит две микросхемы. Вероятность выхода первой микросхемы в течение определенного времени равна 0,2, а второй – 0,1. Известно, что из строя вышла одна микросхема. Какова вероятность, что это первая микросхема?

 - a. Формула Байеса
 - b. Формула Бернулли
 - c. Фермула полной вероятности
 - d. Формула Муавра-Лапласа
10. Вероятность попадания в цель при одном выстреле равна 0,6. Чему равна вероятность попасть 5 раз при шести выстрелах?
 - a. 3,1%
 - b. 3,7%
 - c. 50%
 - d. 18,7%

Тест по разделу «Основы теории вероятности»

II вариант

- Как называется событие, которое обязательно при определенной совокупности условий может либо произойти, либо не произойти?
 - Случайное
 - Невозможное
 - Достоверное
 - Правильное
- Какие события называются несовместными?
 - события, для которых ни одно из испытаний не является объективно более возможным
 - события, для которых появление одного события исключает появление других событий в одном и том же испытании
 - события, для которых в результате испытания непременно произойдет хотя бы одно из них
 - события, которые никогда не произойдут.
- Вероятность того, что фонарик не исправен 0,08. Найдите вероятность того, что выбранный наудачу фонарик окажется исправным. (ответ запишите числом)
- По какой формуле рассчитывается вероятность события?
 - $P(A+B) = P(A) + P(B)$
 - $P(A) = \frac{m}{n}$
 - $P(A) = \frac{n!}{(n-m)!}$
 - $P(A) = 1 - q$
- В фирме такси в данный момент свободно 21 машин: 10 черных, 5 желтых и 6 зеленых. По вызову выехала одна из машин. Найдите вероятность того, что к нему приедет зеленое такси.
 - 3,5
 - 0,28
 - 0,4
 - 0,29
- Вероятность совместного появления независимых событий равна:
 - $P(A+B) = P(A) + P(B)$
 - $P(A+B) = P(A) + P(B) - P(AB)$
 - $P(A*B) = P(A) * P(B)$
 - $P(A*B) = P(A) * P_A(B)$
- Вероятность появления хотя бы одного из двух совместных событий равна:
 - $P(A+B) = P(A) + P(B)$
 - $P(A+B) = P(A) + P(B) - P(AB)$
 - $P(A*B) = P(A) * P(B)$
 - $P(A*B) = P(A) * P_A(B)$
- Стрелок стреляет по мишени, разделенной на 3 области. Вероятность попадания в первую область равна 0,48, во вторую – 0,33. Найти вероятность того, что стрелок при одном выстреле попадет либо в первую, либо во вторую область. (ответ запишите числом)
- По какой формуле Вы будете решать следующую задачу?
В фирме имеется 4 принтера. Вероятность того, что принтеры выдержат гарантийный срок службы соответственно равны 0,8; 0,85; 0,9; 0,95. Найти вероятность того, что взятый наудачу принтер выдержит гарантийный срок обслуживания.
 - Формула Байеса
 - Формула Бернулли
 - Формула полной вероятности
 - Формула Муавра-Лапласа
- Вероятность попадания в цель при одном выстреле равна 0,7. Чему равна вероятность попасть 4 раза при шести выстрелах?
 - 64,8%
 - 5,95%
 - 46,7%
 - 32,4%