

Схема Бернулли

Вариант 1. Двое играют в бильярд. Первый выигрывает партию с вероятностью 0,6. Найти вероятность того, что он выиграет из четырех партий (ничьи во внимание не принимаются):

- а) ровно три;
- б) все четыре;
- в) не менее двух партий.

Вариант 2. Стрелок попадает в цель с вероятностью 0,6. Найти вероятность, что он при четырех выстрелах попадет:

- а) ровно один раз;
- б) ни одного раза;
- в) не менее двух раз.

Вариант 3. Кубик подбрасывают пять раз. Найти вероятность, что четное число очков выпало:

- а) ровно три раза;
- б) все пять раз;
- в) не менее двух раз.

Вариант 4. При передаче сообщения вероятность искажения одного знака 0,1. Какова вероятность того, что сообщение из пяти знаков содержит:

- а) ровно три искажения;
- б) пять искажений;
- в) не более трех искажений.

Вариант 5. Монету бросают четыре раза. Найти вероятность того, что «герб» выпадет:

- а) ровно один раз;
- б) ни одного раза;
- в) менее двух раз.

Вариант 6. В мастерской имеется четыре мотора. При существующем режиме работы вероятность того, что мотор в данный момент работает с полной нагрузкой равна 0,8. Найти вероятность того, что в данный момент работают с полной нагрузкой:

- а) ровно два мотора;
- б) все четыре мотора;
- в) не менее двух моторов.

Вариант 7. Вероятность поломки прибора при одном испытании 0,2. Найти вероятность, что из пяти испытаний прибор выдержит:

- а) ровно одно испытание;
- б) ровно три испытания;

в) хотя бы одно испытание.

Вариант 8. Счетчик регистрирует попавшие в него частицы с вероятностью 0,8. Найти вероятность, что из пяти попавших в него частиц он зарегистрирует:

- а) ровно две частицы;
- б) ни одной частицы;
- в) не менее трех частиц.

Вариант 9. Вероятность изготовления бракованной детали равна 0,4. Найти вероятность того, что среди четырех изготовленных деталей окажется:

- а) ровно две бракованные;
- б) все бракованные;
- в) не более трех бракованных.

Вариант 10. Деталь оказывается первосортной с вероятностью 0,8. Найти вероятность, что из четырех деталей первого сорта будет:

- а) ровно три детали;
- б) ни одной детали;
- в) хотя бы одна деталь.

Вариант 11. Двое играют в шахматы. Первый выигрывает партию с вероятностью 0,4. Найти вероятность того, что он выиграет из четырех партий (ничьи во внимание не принимаются):

- а) ровно две;
- б) все четыре;
- в) не более двух партий.

Вариант 12. Стрелок попадает в цель с вероятностью 0,3. Найти вероятность, что он при четырех выстрелах попадет:

- а) ровно три раза;
- б) ни одного раза;
- в) не менее трех раз.

Вариант 13. Кубик подбрасывали пять раз. Найти вероятность, что нечетное число очков выпало:

- а) ровно два раза;
- б) все пять раз;
- в) не более двух раз.

Вариант 14. При передаче сообщения вероятность искажения одного знака 0,2. Найти вероятность того, что сообщение, содержащее четыре знака, содержит:

- а) ровно два искажения;
- б) четыре искажения;

в) не более трех искажений.

Вариант 15. Монету бросают четыре раза. Найти вероятность того, что «решка» выпадет:

- а) ровно два раза;
- б) ни одного раза;
- в) не менее двух раз.

Вариант 16. В мастерской имеется пять моторов. При существующем режиме работы вероятность того, что мотор в данный момент работает с полной нагрузкой равна 0,7. Найти вероятность того, что в данный момент работают с полной нагрузкой:

- а) ровно один мотор;
- б) все пять моторов;
- в) не менее трех моторов.

Вариант 17. Вероятность поломки прибора при одном испытании 0,3. Найти вероятность, что из четырех испытаний прибор выдержит:

- а) ровно два испытания;
- б) ровно три испытания;
- в) хотя бы два испытания.

Вариант 18. Счетчик регистрирует попавшие в него частицы с вероятностью 0,7. Найти вероятность, что из пяти попавших в него частиц он зарегистрирует:

- а) ровно одну частицу;
- б) ни одной частицы;
- в) не менее двух частиц.

Вариант 19. Вероятность изготовления бракованной детали равна 0,2. Найти вероятность того, что среди четырех изготовленных деталей окажется:

- а) ровно три бракованные;
- б) все бракованные;
- в) более трех бракованных.

Вариант 20. Деталь оказывается первосортной с вероятностью 0,6. Найти вероятность, что из четырех деталей первого сорта будет:

- а) ровно две детали;
- б) ни одной детали;
- в) хотя бы две детали.