

Случайные события и их вероятность



1. Событие, которое в одних и тех же условиях может произойти ,а может и не произойти, называют **случайным**.
2. События, которые в данных условиях никогда не происходят, называют **невозможными**.
3. События, которые в данных условиях происходят всегда ,называют **достоверными**.

Выпишите номера *невозможных, достоверных и случайных событий*:

- 1. В условиях земного тяготения подброшенная монета непременно упадет вниз.**
- 2. После зимы наступит лето.**
- 3. По дороге в школу вы встретите учителя математики.**
- 4. На олимпиаде в Сочи 2014 года победила сборная России.**
- 5. Вы плаваете в реке Волга, а навстречу вам акула.**
- 6. Вы выиграете, участвуя в лотерее.**

Ответы:

Невозможные события: 2,5

Достоверные события: 1,4

Случайные события: 3,6

Какие события могут произойти одновременно?

1. «Сейчас утро» - «сейчас идет снег».
2. «Сейчас утро» - «сейчас месяц март».
3. «Наступила ночь»- «наступил день».
4. «Человек читает» – «человек спит».

2. «Наступила ночь»- «наступил день».

4. «Человек читает» – «человек спит».

Несовместными

называют такие события, которые в рассматриваемом эксперименте не могут произойти одновременно.

Найдите пару совместных событий:

1. «Коля получил за итоговый тест по алгебре 10б.» – «Оля получила за итоговый тест 10б.»
2. «Коля получил за итоговый тест по алгебре 10б.» – «Коля получил за итоговый тест 2б.»

Относительной частотой случайного события

**называется отношение числа
появлений этого события к
общему числу проведенных
экспериментов.**

С помощью какой числовой характеристики можно оценить, какой из двух прогнозов об исходе броска игральной кости более правдоподобен:

1. Выпадет максимальное число очков .
2. Выпадет четное число очков.



Классическое определение вероятности

Вероятностью P случайного события A называют отношение числа благоприятных исходов m к числу всех возможных исходов n (для испытаний с равновозможными попарно несовместными исходами).

$$P(A) = m/n$$

Самостоятельная работа:

- 1. В школе 600 человек. Из них 3 ученика хулиганы . Какова вероятность того, что один из них попадет директору на глаза?**
- 2. В сборнике билетов по биологии всего 55 билетов , в 11 из них встречается вопрос по ботанике. Найдите вероятность того, что в случайно выбранном билете ученику достанется вопрос не по ботанике.**

Отвѣты.

1. 0,005

2. 0,8



Итоги урока:

1. Определите новые знания ,которые открыты на уроке.
2. Сформулируйте цель, которая стояла перед вами.
3. Определите ,достигнута ли цель.