



Кира взяла у подруги займы 35000 руб. в мае. Каждый месяц, начиная с июня, она выплачивает 35% от оставшейся суммы долга. Сколько денег она заплатит подруге в июле?

Случайные события.

Вероятность

случайного события



Событие

Все события подразделяются на классы:

- *Достоверные события* - всегда происходят в результате испытания
- *Невозможные события* - никогда не происходят в результате испытания
- *Случайные события* - могут произойти или не произойти в результате испытания

Какие из перечисленных событий случайные, достоверные, невозможные

- 1. Завтра пойдет снег**
- 2. После четверга будет пятница**
- 3. Задумано число, не являющееся ни четным, ни нечетным**
- 4. Задумано четное число**
- 5. Завтра будет новый день**
- 6. 30 февраля- день рождения моего друга**

Определение

- Наука, которая занимается оценками вероятностей случайных событий, называется **теорией вероятностей**.

Запомним

- Вероятность достоверного события всегда равна **1**
- Вероятность невозможного события всегда равна **0**
- Вероятность случайного события всегда

$$0 < P(A) < 1$$

Определение

(классическое определение вероятности)

Вероятностью события A называется отношение числа благоприятных для него исходов испытания к числу всех равновозможных исходов.

$$P(A) = \frac{m}{n},$$

где **m** - число исходов, благоприятствующих осуществлению события, а **n** - число всех возможных исходов.

Задача



- *Женя, Лена, Маша, Аня и Коля бросили жребий – кому идти в магазин. Найдите вероятность того, что в магазин надо будет идти Ане.*
- Решение.

$$P(A) = \frac{m}{n} = \frac{1}{5} = 0,2$$

Задача

- **Бросают игральную кость. Найдите вероятность того, что выпадет число, меньшее 4 очков.**

• Решение.

$$P(A) = \frac{m}{n} = \frac{3}{6} = 0,5$$



*Подготовка к самостоятельной
работе*

№1.

В коробке лежат 18 зелёных и 12 голубых шариков. Какова вероятность того, что выбранный наугад шарик окажется:

- 1) зелёным**
- 2) красным**
- 3) зеленым или голубым?**

Подготовка к самостоятельной работе

№2.

В лотерее разыгрывалось 5 телевизоров, 25 магнитофонов, 30 фотоаппаратов. Всего было выпущено 3000 лотерейных билетов. Какова вероятность выиграть:

- 1) магнитофон**
- 2) какой-нибудь приз**
- 3) не выиграть никакого приза?**