***9 задание: теория вероятности.***

$$\frac{то, что нужно найти}{всего}$$

 ***Ответ не может быть больше 1***

***13 задание:***

$$d\_{1}=\frac{2S}{d\_{2}\sin(a)}$$

 ***Формулы сокращенного умножения:***

$$\left(a\mp b\right)^{2}=a^{2}\mp 2ab+b^{2}$$

$$a^{2}-b^{2}=\left(a-b\right)\left(a+b\right)$$

***Признаки делимости (необходимо для сокращения и подбора нового знаменателя)***

**Признак делимости на 2**

Последняя цифра числа должна быть четной - 0,2,4,6,8

**Признак делимости на 3**

Сумма цифр в данном числе должна быть кратна 3

**Признаки делимости на 5**

Последняя цифра должна быть 0 или 5

**Признак делимости на 9**

Сумма цифр в данном числе должна быть кратна 9

**Признак делимости на 10**

Последняя цифра должна быть 0

**Разделить на 10, 100, 1000** и т.д, значит перенести запятую на столько знаков влево, сколько нулей в делителе (пример 256:10000=0,0256; 3,7:10=0,37)

***Свойства степеней***

**an • ak   =   an+k**

   $\frac{a ^{n}}{a^{k} }$ **=   an−k   или   an : ak = an−k**

**a0 =1**

**(an)k   =   ank**

 **am × bm = (ab)m
 am ÷ bm=**$\left(\frac{a}{b}\right)^{m}$

***Стандартный вид числа:*** записать число цифрами, поставить запятую после первого числа, сосчитать количество цифр после запятой и записать 10 в той степени сколько цифр после запятой.

**Пример: 173 тыс= 173000=1,73·105**

Любое ***квадратное уравнение*** ( степень у икса 2) можно решить через дискриминант (**D= b2-4ac, x1,2=**$x=\frac{-b\pm \sqrt{D}}{2a}$**)**

**Теорема Виета** (применяется когда коэффициент **а =1**) :$\left\{\begin{array}{c}x\_{1}×x\_{2}=c\\x\_{1}+x\_{2}=-b\end{array}\right.$

***Неполные квадратные уравнения:***

**1 вид:**

ax2+bx=0 – неполное квадратное уравнение (с=0).

Решение: x (ax+b)=0

 x1=0 или ax+b=0

 x2=-b/a.

Ответ: 0; -b/a.

**2 вид:**

 ax2-c=0 – неполное квадратное уравнение (b=0);

Решение: ax2=c

 x2=c/a.

Если (c/a)<0, то действительных корней нет.

Если (с/а)>0, то имеем два действительных корня**: x1=**$\sqrt{\frac{c}{a}}$ **x2= -**$\sqrt{\frac{c}{a}}$

***Неравенства:***

**Линейные неравенства** решение:

1.с неизвестным в одну сторону, число в др. знак неравенства сохраняется.

 Знак неравенства меняется, если делим обе части неравенства на отрицательное число.

2.чертим координатную прямую, отмечаем точки в порядке возрастания. Точки **пустые** если знак неравенства $<>$, точки **жирные** если знак неравенства$\geq \leq $**,** заштриховываем нужные ответ по знаку неравенства.

3.Записываем ответ. Если точка **пустая** или бесконечность -- **скобки круглые**, точка **жирная** -- **скобка квадратная.**

**Квадратные неравенства:**

1. Переписываем уравнение, заменяя знак неравенства на знак равно.
2. Решаем квадратное уравнение любым известным способом.
3. На координатной прямой расставляем точки в порядке возрастания (пустые или жирные)
4. В любом из полученных интервалов берем любую удобную для счета точку, подставляем в уравнение, в правой части которого 0,
5. Определяем знак на промежутке. Расставляем знаки на оставшихся интервалах.
6. Выбираем нужный соответствовав знаку неравенства
7. Записываем ответ. Если точка пустая или бесконечность -- скобки круглые, точка жирная -- скобка квадратная.

**Решение системы неравенств:**

1. Решаем отдельно первое неравенство из системы.
2. Решаем отдельно второе неравенство из системы.
3. На одной координатной прямой отмечаем получившиеся точки из первого и второго решения в порядке возрастания.

4. Согласна знаку неравенства сверху штрихуем решение первого неравенства, решение второго неравенства.

5. Там где штриховка совпала (снизу и сверху) есть решение всей системы неравенств. Если совпадений нет, то решений системы нет)