

1	2	3	4	5	Итого	
7	7	7	7	7	35	3
7	7	7	7	7	35	19

МУНИЦИПАЛЬНОЕ  
АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

9.1 75

числа содержащие 1 слово это числа от 1 до 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000  
их всего 37

числа содержащие 2-слова это все числа от 1 до 100  
кроме тех что содержат 1 слово их 72

также это числа содержащие ~~два слова~~  
101-120, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 190 ака сколько для чисел  
с разрядом десятков равным 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 => также  
числа 22-9 => всего чисел содержащих 2 слова  
315

Все оставшиеся числа содержат 3 слова их  
 $1000 - 352 = 648$

=> всего слов  $648 \cdot 3 + 315 \cdot 2 + 37 = 2611$

Ответ: всего 2611 слов

9.2 75

предположим  $x_1^2 = x_2 \neq 0$  где  $x^2 - 12x + 9 = 0 \Rightarrow$

$$\begin{cases} x_1 x_2 = x_1^3 = 12 \\ x_1 + x_2 = x_1 + x_1^2 = x(x+1) = 9 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x_1^2 + x_1 - 12 = 0 \\ x_1 = \frac{12 \pm \sqrt{48}}{2} = 3 \\ x_2 = \frac{-1 - \sqrt{48}}{2} = -4 \end{cases}$$

по теореме Виета

$\Rightarrow Q_1 = x_1^3 = 27$

$Q_2 = x_2^3 = (-4)^3 = -64$  (группы  $Q$  между  $x_1^2 + x_2 - 12 = 0$  и  $x_1 + x_2 = 9$  и имеет всего 2 корня)

Ответ:  $Q$  может быть равно 27 и -64

9.4 7б

Во первых в наборе из 3-х картонных бляшек  
 1) должно быть одинаковое число тк все бляшки  
 2) <sup>разные</sup> значения где на груза ~~каждым~~ число > 100  
 , а число максимальное число это 100 => в наборе  
 должно быть одинаковое число и тк все карты  
 разл. то в наборе не может быть числа 1 тк при умно-  
 жении на 1 получается тоже самое число \* а чтобы  
 получить 1 при делении ~~нужно~~ <sup>каждым</sup> ~~нужно~~ число ну это  
 1x1 => нет в наборе => это наборов максимум  
 8

пример

1	2, 10, 20
2	3, 20, 60
3	4, 25, 100
4	5, 10, 95
5	6, 15, 90
6	7, 14, 98
7	8, 12, 96
8	9, 11, 99

МУНИЦИПАЛЬНОЕ  
АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

9.9  
70

27	0	0	0	24
0	0	0	0	0
0	0	-100	0	0
0	0	0	0	0
26	0	0	0	25

Рассмотрим центральную клетку  $\otimes$  и нарисуем крайние квадраты  $3 \times 3$  как видно они все включают всегда центральную клетку  $\Rightarrow$  все  $\otimes$  будут пересекать все квадраты  $3 \times 3 \Rightarrow$  в центральную клетку можно поставить отрицательное число например  $-100$  а по углам расставить числа  $27, 24, 25, 26$  а остальные клетки заполнить нулями  $\Rightarrow$

так клетки содержатся положительные числа расположены по углам квадрата  $5 \times 5$  то они и могут входить в 1 квадрат  $3 \times 3$  и входить они будут только в крайние квадраты в которых сумма будет отрицательной.

ТК

$$\begin{aligned} 27 - 100 &= -63 \\ 26 - 100 &= -64 \\ 25 - 100 &= -65 \\ 24 - 100 &= -66 \end{aligned}$$

а все остальные квадраты равны  $-100$  так сумма будет только  $-100$  и  $0$

но в квадрате  $5 \times 5$  сумма будет положительной  $5 \times 5$ .

$$27 + 26 + 25 + 24 = 102$$

$$102 - 100 = 2$$

$0, 2 > 0$

Ответ:

26	0	0	0	25
0	0	0	0	0
0	0	-100	0	0
0	0	0	0	0
27	0	0	0	24

9.5

Дано:

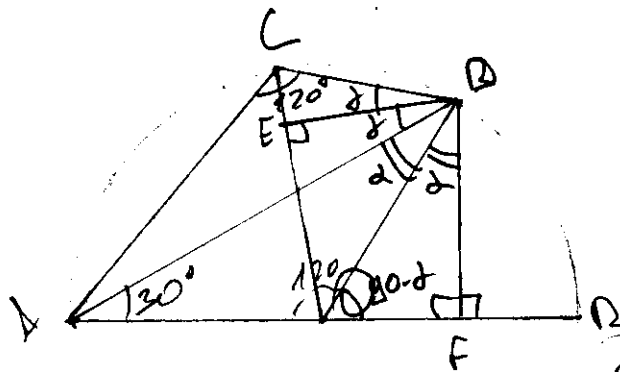
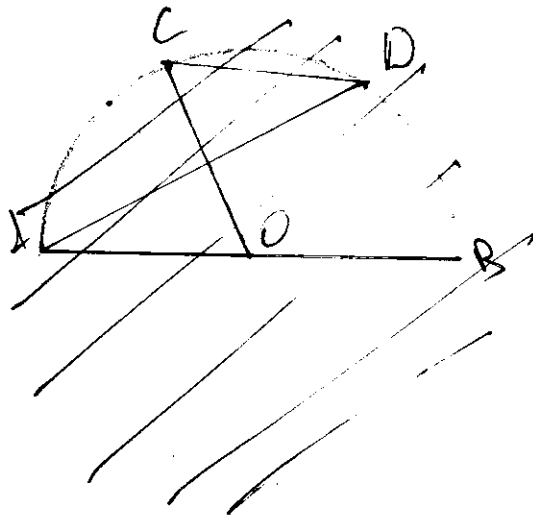
$W(O; r)$

AB- диаметр

$ED \perp OE$

$DF \perp AB$

DE - дуга окружности  
DO - дуга окружности



Решение:

Обозначим угол CDE  $\alpha$ , а угол PDO  $\alpha \Rightarrow$   
 $\angle DOF = 90^\circ - \alpha$  тк  
 (сумма углов прямоугольного  $180^\circ$ )  $\Rightarrow$

$\angle DOB = 90^\circ - \alpha$  тк  $\angle DOF$  центральный угол  $\Rightarrow$   $\angle DOB = 2\alpha$   
 $\angle DOB = 180^\circ - 4\alpha$  тк  $\angle DOB$

внешний, а впис. угол равен  $\frac{1}{2}$  угла на который он опирается  $\Rightarrow 180^\circ - 4\alpha = 2\alpha$   
 $\Rightarrow 90^\circ = 3\alpha \Rightarrow \alpha = 30^\circ$

$\Rightarrow \angle DOB = 60^\circ \Rightarrow \angle AOB = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$  тк AB- диаметр  $\Rightarrow \angle AOB = 180^\circ \Rightarrow \angle ACD = \frac{1}{2} \angle AOB = 60^\circ$  (дуга)  $\Rightarrow \angle ACD = 60^\circ - \alpha = 30^\circ$

Продолжим:

$\angle COD = 180^\circ - 30^\circ - \alpha - 90^\circ$   
 $\Rightarrow \angle COD = 60^\circ - \alpha$   
 $\angle CAD = 180^\circ - 120^\circ - 2\alpha$   
 $\angle CAD = 60^\circ - 2\alpha$   
 $\Rightarrow \angle CAD = 120^\circ - 4\alpha$  тк  $\angle CAD$  вписанный  $\Rightarrow 2\angle CAD = \angle COD$   
 $\Rightarrow 120^\circ - 4\alpha = 60^\circ - \alpha$   
 $\Rightarrow 60^\circ = 3\alpha \Rightarrow \alpha = 20^\circ$

Ответ:  $\angle CAD = 20^\circ$