

МУНИЦИПАЛЬНОЕ
АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

~ 10.1

6	-1	-1	-1	6
-1	-1	-1	-1	-1
-1	-1	0	-1	-1
-1	-1	-1	-1	-1
6	-1	-1	-1	6

Каждая из шестерок входит только в один квадрат 3x3 и в этих квадратах сумма ребка ~~++~~ (-1) · 7 + 6 = -1, а сумма в квадрате 5x5 20 · (-1) + 6 · 4 + 0 = 4

⊕

7, 1

1	2	3	4	5	6	7
7	7	7	7	0	28	40
7	7	7	7	0	28	40

~ 10.2

Числа на доске: $\sqrt{3}; \sqrt{5}; \sqrt{15}; 5\sqrt{3}; 4\sqrt{3}; 3\sqrt{3}; 9; 3\sqrt{5}; 2\sqrt{5}; 10; 1$

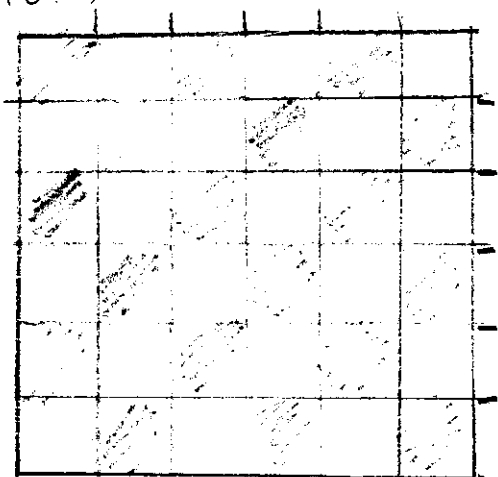
- 1) $\sqrt{3} \cdot \sqrt{5} = \sqrt{15}$ 2) $\sqrt{15} \cdot \sqrt{5} = \sqrt{5^2 \cdot 3} = 5\sqrt{3}$
 3) $5\sqrt{3} - \sqrt{3} = 4\sqrt{3}$ 4) $4\sqrt{3} - \sqrt{3} = 3\sqrt{3}$ 5) $3\sqrt{3} \cdot \sqrt{3} = 3\sqrt{3^2} = 3 \cdot 3 = 9$
 6) $\sqrt{15} \cdot \sqrt{3} = 3\sqrt{5}$ 7) $3\sqrt{5} - \sqrt{5} = 2\sqrt{5}$ 8) $2\sqrt{5} \cdot \sqrt{5} = 10$

9) $10 - 9 = 1$

ч.т.д.

⊕

~ 10.3



Отмеченные узлы 45

⊕

Это число узлов максимум равно т.к. это кол-во узлов больше всего не может т.к. каждой узел и каждой узлу приписывает по одинаковому числу закрепленных и не закрепленных узлов

Всего узлов 49 из которых 4 находится в вершинах квадрата и к ним приписывает только 1 клетка => 45 максимум

~ 10.4

$$y = zx + b, z \in \mathbb{R} \quad b \in \mathbb{R}$$

$$y = \frac{k}{x}, k \neq 0$$

$$\begin{cases} zx_1 + b = \frac{k}{x_1} \\ zx_2 + b = \frac{k}{x_2} \\ \text{и } zx_3 + b = 0 \end{cases} \quad \text{т.к. они пересекаются в точках } (x_1; y_1) \text{ и } (x_2; y_2) \text{ с абсциссой } x_3$$

$$\begin{cases} zx_1 - zx_3 = \frac{k}{x_1} \\ zx_2 - zx_3 = \frac{k}{x_2} \\ b = -zx_3 \end{cases} \quad \begin{cases} z(x_1 - x_3) = \frac{k}{x_1} \\ z(x_2 - x_3) = \frac{k}{x_2} \\ b = -zx_3 \end{cases} \quad \begin{cases} z = \frac{k}{x_1(x_1 - x_3)} \\ z = \frac{k}{x_2(x_2 - x_3)} \\ b = -zx_3 \end{cases}$$

$$\frac{k}{x_1(x_1 - x_3)} = \frac{k}{x_2(x_2 - x_3)} \quad x_1(x_1 - x_3) = x_2(x_2 - x_3)$$

$$x_1^2 - x_1 x_3 = x_2^2 - x_2 x_3$$

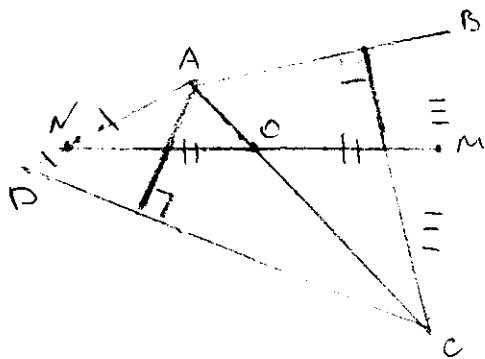
$$x_1^2 - x_2^2 = x_3(x_1 - x_2)$$

$$(x_1 + x_2)(x_1 - x_2) = x_3(x_1 - x_2) \quad x_1 + x_2 = x_3 \quad \text{т.т.г.}$$



З.д.

~ 10.5



Дано: ABCD - четырехугольник
 $BM = MC$, $AN = ND$, $AC \cap AN = M$ в т. O, $NO = OM$
 $S_{ABCD} = 2019$

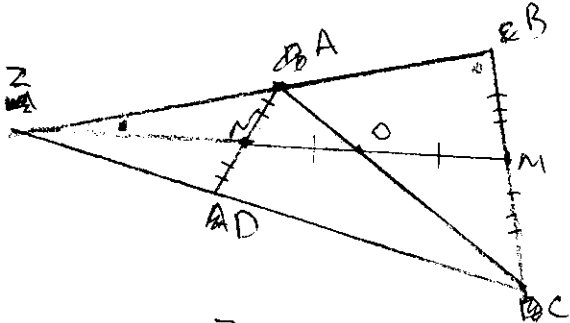
Решение: ~~$\triangle ABC \sim \triangle OMC$ т.к. $\angle AOC = \angle MOC$ и $NO = OM$~~
 $\frac{1}{2} BC = \frac{1}{2} MC$



МУНИЦИПАЛЬНОЕ
АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

~10.5

1	2	3	4	5	6	7
					0	70%



Дано: $ABCD$ - четырехугольник
 $BM = MC$, $AN = ND$, $AC \cap MN$ в т. O ,
 $NO = OM$, $S_{ABC} = 2019$

Найти: S_{ADCB}

Решение: Проведем AB и DC до точки пересечения (т. Z)

Проведем ZM . ZM - медиана в $\triangle ZAD$ т.к. $AN = ND$, проведем ZM .
 ZM - медиана в $\triangle ZBC$ т.к. $BM = MC$
 $NME = ZM$.



