



Для
билета

Для
билета

Вариант задания

1

Лист работы

1 из 3

$\sqrt{2}$

Пусть $(x-2)^2 = t$

$$1 - |t|^2 - t^2(1 - t^2) = |t^2|^2$$

$$1 - t^2 - t^2 + t^4 = t^4 \quad | - t^4$$

$$1 - 2t^2 = 0$$

$$2t^2 = 1$$

$$t^2 = \frac{1}{2}$$

$$t_{1,2} = \pm \frac{1}{\sqrt{2}}$$

$$t_{1,2} = \pm \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$x - 2 = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$x - 2 = -\frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$x_1 = \frac{\sqrt{2}}{2} + 2$$

$$x_2 = 2 - \frac{\sqrt{2}}{2}$$

Ответ: $\begin{cases} x_1 = \frac{\sqrt{2}}{2} + 2 \\ x_2 = 2 - \frac{\sqrt{2}}{2} \end{cases}$



$$\sqrt{4}$$

$$5y - x = -9$$

$$y = \frac{x+9}{5}$$

прямая линия
график. прям.

x	0	9
y	$-\frac{9}{5}$	0

$$p = \frac{2\sqrt{139} + \sqrt{2378} + 3\sqrt{153}}{30}$$

$$p = \frac{2\sqrt{139} + \sqrt{2378} + 3\sqrt{153}}{30}$$

$$S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$$

$$S = \sqrt{p \left(p - \frac{2\sqrt{139}}{30} - \frac{\sqrt{2378}}{30} - \frac{3\sqrt{153}}{30} \right)}$$

$$S = \sqrt{p \left(\frac{2\sqrt{139}}{30} - \frac{\sqrt{2378}}{30} - \frac{3\sqrt{153}}{30} \right)}$$

$$S = \sqrt{p \left(\frac{2\sqrt{139}}{30} + \frac{\sqrt{2378}}{30} + \frac{3\sqrt{153}}{30} \right)}$$

$$S = \sqrt{\frac{(2\sqrt{139} + \sqrt{2378} + 3\sqrt{153})^2}{3600} - \frac{3\sqrt{153}}{10}}$$

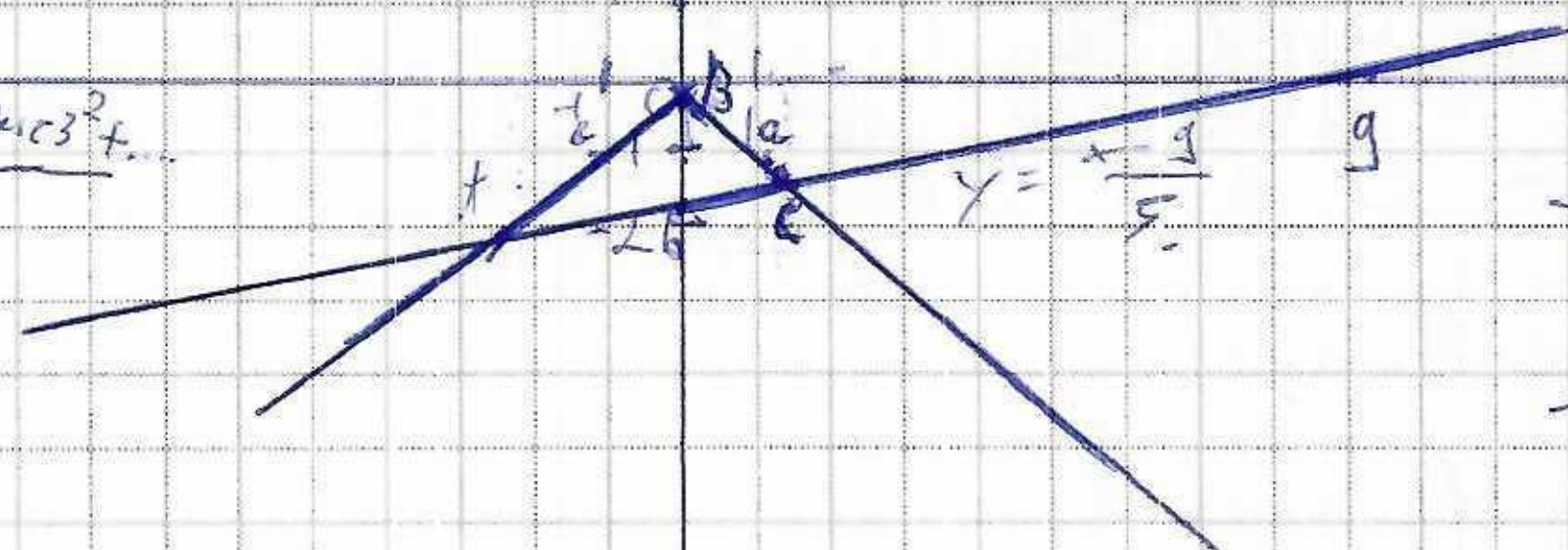
$$S = \frac{16 \cdot 139 + 2378 + 81 + 108}{900}$$

стандарт

$$S \approx 7,5\sqrt{2,1}$$

Ответ: $a = 0$.

$$S \approx 7,5\sqrt{2,1}$$



$$T.K. a^2 - \frac{1}{5} \text{ вне } |x|$$

то
смысленно
по y

Смысл.

$$a^2 - \frac{1}{5} = -\frac{9}{5}$$

$$a^2 = -\frac{8}{5}$$

a^2 всегда не-
отрицательна

$$a_{\min} = 0$$

$$a = 0$$

иногда
иногда, $|x| \geq \frac{1}{5}$
точка $(0, \frac{1}{5})$

$$S_{ABC} \text{ по } p. \text{ Герона} = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$$

каждый вершинный $\in C$

$$\frac{x-9}{5} = a^2 - \frac{1}{5} - |x|$$

получаем $|x| \leq \frac{1}{5}$
 $a = 0$

$$x-9 = -1-5$$

$$\text{по } \Gamma. \text{ Пифагора } \left(\frac{8}{6} \right)^2 + \left(\frac{16}{15} \right)^2 = a^2$$

$$6x = 8$$

$$x = \frac{8}{6}$$

аксиоматично $a = \frac{2\sqrt{139}}{15}$ точка вершинной A и
сторонами AC и BA

$$\frac{2\sqrt{139}}{15}$$

$$\frac{\sqrt{153}}{5} = \frac{3\sqrt{17}}{5}$$



Вариант задания

1

Лист работы 2 из 3

№1 Т.к. каждая фирма хочет получить
больше заказов то для начала р-им
упрощенный случай.

если только

3 и 4 фирме.

распределение будет такое 20 и 0 шев.

т.к. только если больше заказов

3 фирме не получить заказов.

р-им
вариант с 3
фирме.

2

3

4

5

2-е фирме хочет получить больше заказов.

а 3 не выгодно если 2 будет распределять

4 будет выигрывать 2-й т.к. если 3 хочет

распределить все будет 1 случай.

поэтому распределение будет

таковы 12 0 1

р-им 1-й последний случай.

1

2

3

4

фирме.

3 фирме выгодно 1-е

2-й фирме не выгодно. след-но 3-е фирме

будет предлагать за вариант первого.

т.к. если предлагать будет 2-й то

3 ничего не получит. так

Таким образом формулировка
будет таким



1 айсыз 19.
2 айсыз 0.
3 айсыз 1
4 айсыз 0.

Ответ: $t=t$
"Виндзорский замок" = 19 замков
"Швейцарский дом" и "Торговый центр" = 0 замков.
"Миллс с девушкой" = 1 замок.

№6.

y - партия

$$y = 40 \cdot (1,975 - 0,1) \cdot k \cdot 1,2$$

где Δ цены 20% наценки.

$$k = 1 + 0,1t$$

$$y = 48(1,975 - 0,1t)k$$

$$1,975 - 1,675 = 0,3 \quad (\Delta \text{ за 7 дней})$$

$$0,3 : 7 \approx 0,0428 \quad (\Delta \text{ за день})$$

$$y = 40 \cdot 48(1,975 - 0,0428t(1 + 0,1t))$$

$$y = 48(1,975 - 0,0428t - 0,00428t^2)$$

y - партия ветви направились вниз

График k - прямая след-но

самая большая цена партии будет в

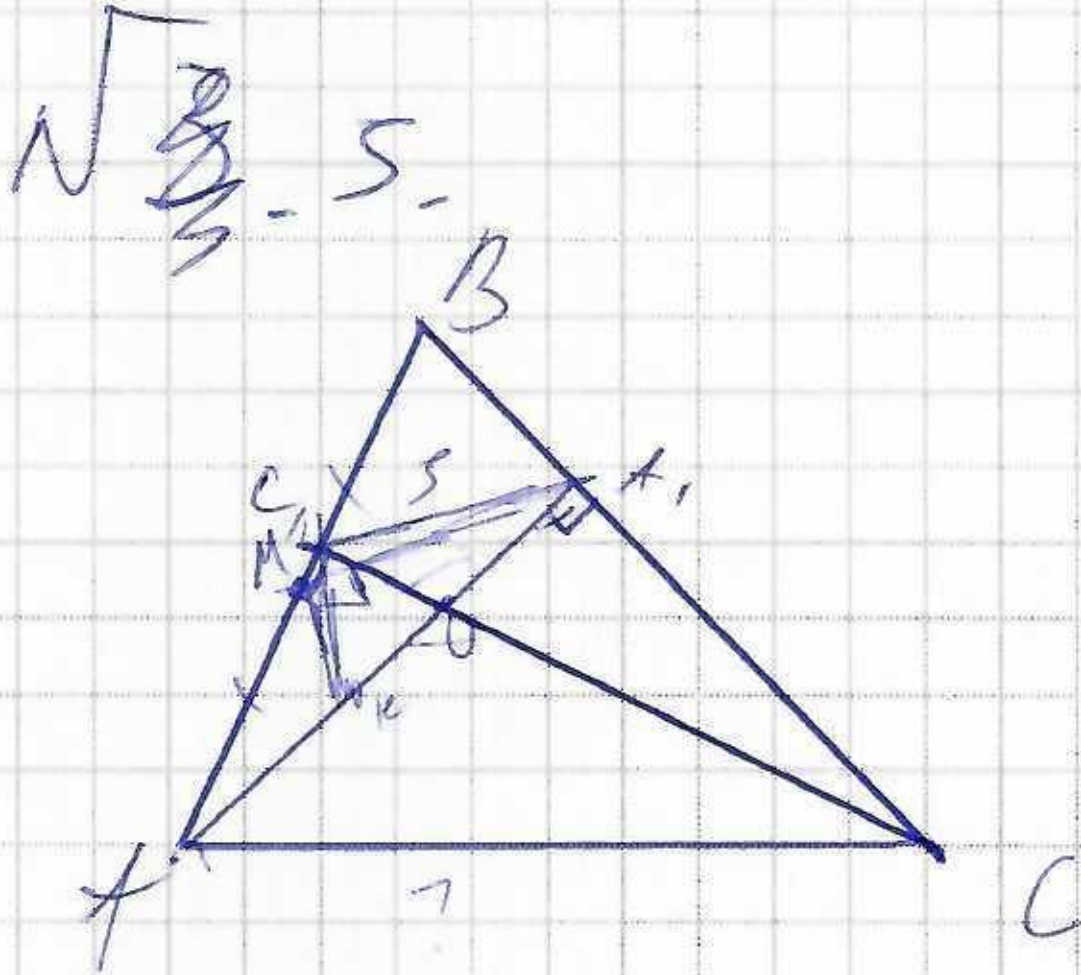
2 день, т.к. k и y в точке $(1, 2)$
 $t = y/k$

Ответ: 62 день.



Вариант задания 1

Лист работы 3 из 3



I $\triangle AOC \sim \triangle COA$,
с к коэффициент $= \frac{3}{2}$
след-но
 $AC = \frac{3}{2} \cdot 4,5 = 6,75$
Ответ: $6,75$

$\sqrt{3}$

1) $k \in (0,5; 3)$ т.к. сумма \angle в $\triangle = 180^\circ$

2) $\angle ACB = \frac{4k}{6} = \frac{2}{3}k$

или Ответ: $k \in (0,5; 3)$
 $\angle ACB = \frac{2}{3}k$

