Часть 1

Олимпиада: **Математика, 11 класс (1 часть)**

Шифр: **21103285**

ID профиля: **375568**

Вариант 18

$$\begin{cases}(a-2)^2+(b+1)^2=5\\ a^2+b^2=5\end{cases}$$

$a^2+(2a-2{,}5)^2=5$

$a^2+4a^2-2\cdot 2{,}5\cdot 2a+6{,}25-5=0$

$5a^2-10a+1{,}25=0 \quad |\cdot 4$

$\times\begin{array}{r}125\\4\end{array}$
$\overline{500}$

$20a^2-40a+5=0 \quad |:5$

$4a^2-8a+1=0$

$D_1=k^2-ac=16-4=12$

$a_1=\dfrac{4+2\sqrt{3}}{4}=\dfrac{2+\sqrt{3}}{2}$

$a_2=\dfrac{4-2\sqrt{3}}{4}=\dfrac{2-\sqrt{3}}{2}.$

$(a-2)^2+(b+1)^2=a^2+b^2$ Черновик

$\cancel{a^2}-4a+4+\cancel{b^2}+2b+1=\cancel{a^2}+\cancel{b^2}$

$\cancel{-4b+2b+5=0}$

$\cancel{b=\dfrac{4b-5}{2}}$

$-4a+2b+5=0$

$2b=4a-5$

$b=2a-2{,}5$

$b_1=2+\sqrt{3}-2{,}5=\sqrt{3}-0{,}5$

$b_2=2-\sqrt{3}-2{,}5=-\sqrt{3}-0{,}5$

$(2\sqrt{3})^2=4\cdot 3=12$

$\dfrac{S_{сек}}{S}=\dfrac{\alpha}{\cancel{360}\,2\pi}$

$S_{сек}=\dfrac{\alpha}{2\pi}\cdot S$

$S_{сегм}=\dfrac{\alpha}{2\pi}\cdot S-$

$$\begin{cases}(x-a)^2+(y-b)^2\le 5,\\ a^2+b^2\le \min(4a-2b,5)\end{cases}$$

Черновик

для пары $(x;y)$ существует решение неравенства

$4a-2b\le 5$

~~или~~ $2b\geqslant 4a-5$

$b\geqslant \frac{4a-5}{2}$

$a^2+b^2\le 4a-2b$

$2a-2{,}5$

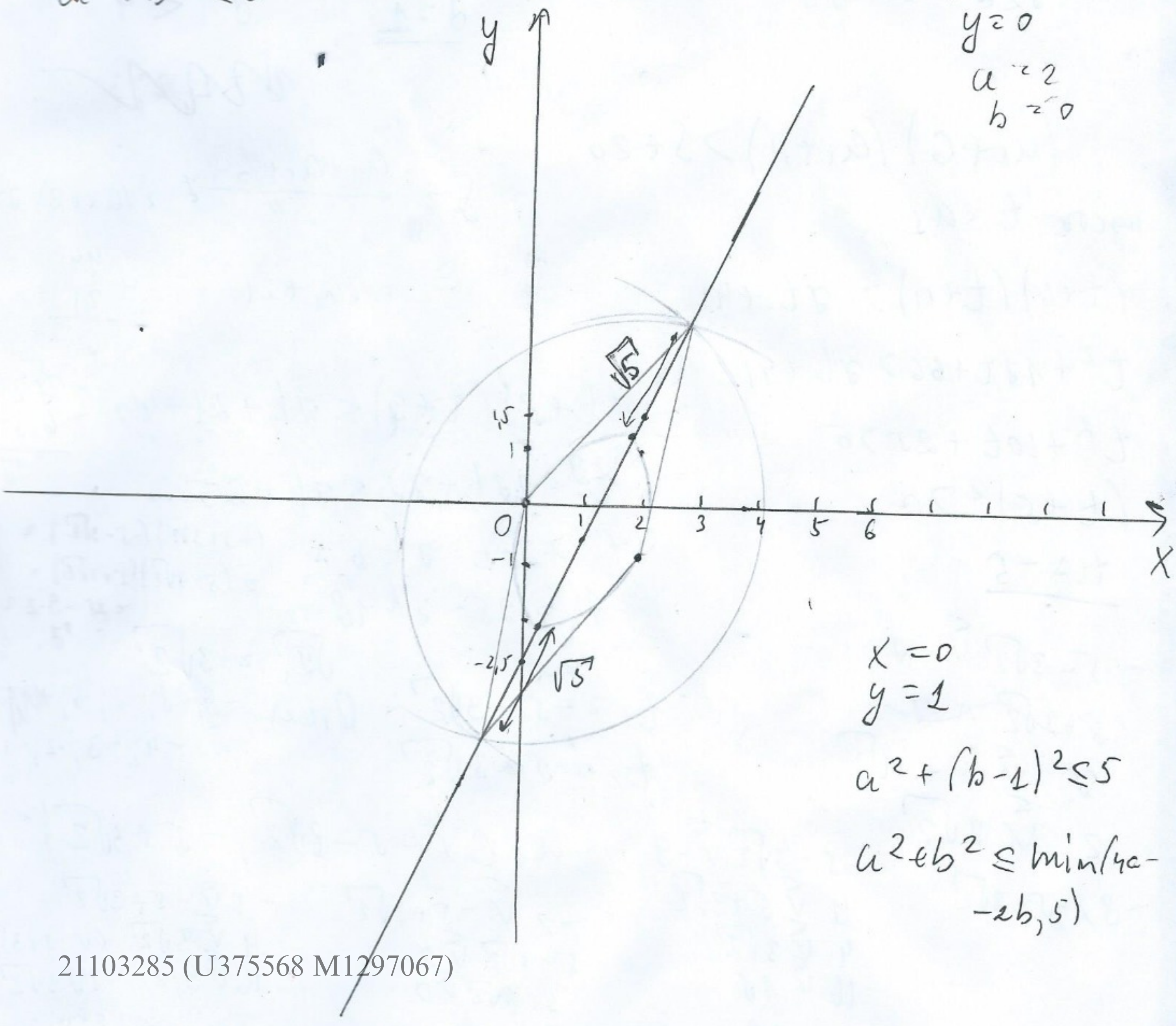
$a^2+b^2-4a+2b\le 0$

$(a-2)^2+(b+1)^2\le 5$ — если $b\geqslant \frac{4a-5}{2}$

$$\begin{array}{r} 4\\ -2{,}5\\ \hline 1{,}5\end{array}$$

$a^2+b^2\le 5$ — если $b\le \frac{4a-5}{2}$

$x=1$
$y=0$
$a=2$
$b=0$



$x=0$
$y=1$

$a^2+(b-1)^2\le 5$

$a^2+b^2\le \min(4a-2b,5)$

21103285 (U375568 M1297067)

Черновик

№1.

$a_n = a_1 + d(n-1)$

$a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7, a_8, a_9, a_{10}, a_{11}$

$S = \frac{a_1+a_7}{2} 7$

$a_i = \frac{a_{i-1}+a_{i+1}}{2}$

$\begin{cases} a_7 a_{12} > S+20 \\ a_9 a_{10} < S+44 \end{cases}$ $\begin{cases} a_7 a_{12} > S+20 \\ -a_9 a_{10} > -S-44 \end{cases}$

$\cancel{a_7 - a_{12}}$

$a_7 a_{12} - a_9 a_{10} > -24$

$(a_1+6d)(a_1+11d) - (a_1+8d)(a_1+9d) = a_1^2 + 17a_1 d + 66d^2 - a_1^2 - 17a_1 d - 72d^2 = -6d^2$

$\underline{d=1}$ $d^2 < 4$

$\cancel{d \geq 1, 2, 3}$

$(a_1+6)(a_1+11) > S+20$

пусть $t = a_1$

$S = \frac{a_1+a_1+6}{2} 7 = (a_1+3)\cdot 7 = 7a_1 + 21$

$44 + 21 = 65$

$(t+6)(t+11) > 7t+41$

$t^2+17t+66 > 7t+41$

$t^2+10t+25 > 0$

$(t+5)^2 > 0$

$t \neq -5$

$(t+8)(t+9) < 7t+21+44$

$72 - 65 = 7$

$t^2+17t+72 < 7t+65$

$t^2+10t+7 < 0$

$D_1 = 25-7 = 18$

$\sqrt{D_1} = 3\sqrt{2}$

$t_1 = -5+3\sqrt{2}$

$t_2 = -5-3\sqrt{2}$

$(-5+3\sqrt{2})(-5-3\sqrt{2}) = (5-3\sqrt{2})(5+3\sqrt{2}) = 25 - 9\cdot 2 = 7$

Ответ: $-9; -8; -7; -6;$ ~~…~~ $-4; -3; -2; -1.$

$a_1 \in (-5-3\sqrt{2}; -5+3\sqrt{2})$

$-5-3\sqrt{2} \overset{<}{\vee} -7$

$\cancel{8+3\sqrt{2} \wedge 7}$

$7 \overset{<}{\vee} 5+3\sqrt{2}$

$2 \overset{<}{\vee} 3\sqrt{2}$

$-8 > -5-3\sqrt{2}$

$-5-3\sqrt{2} \overset{<}{\vee} -9$

$9 \overset{<}{\vee} 5+3\sqrt{2}$

$4 \overset{<}{\vee} 3\sqrt{2}$

$16 \vee 18$

$-2 \overset{<}{\vee} -5+3\sqrt{2}$

$5-3\sqrt{2} \overset{<}{\vee} 2$

$3-3\sqrt{2} \overset{<}{\vee} 0$

$-1 \overset{<}{\vee} -5+3\sqrt{2}$

$4 \overset{<}{\vee} 3\sqrt{2}$ $0 \vee -5+3\sqrt{2}$

$16 \vee 9\cdot 2$ $5 \vee 3\sqrt{2}$

$25 \vee$

Чистовик (продолжение №3) стр. 5.

$= CE + DE + AD = \sqrt{15} + 2\sqrt{5}$.

По т. cos:

$(\sqrt{15} + 2\sqrt{5})^2 = 20 + 20 - 2 \cdot 2\sqrt{5} \cdot 2\sqrt{5} \cdot \cos\alpha$

$15 + 4 \cdot 5 \cdot \sqrt{3} + 20 = 40 - 8 \cdot 5 \cdot \cos\alpha$

$20\sqrt{3} + 35 = 40 - 40\cos\alpha$

$20\sqrt{3} - 5 = -40\cos\alpha$

$\cos\alpha = \frac{20\sqrt{3} - 5}{-40} = \frac{1 - 4\sqrt{3}}{8}$

$S_{\text{сег.}} = \frac{\alpha}{2\pi} \cdot S_{\text{кр}} - 10 \cdot \sin\alpha$

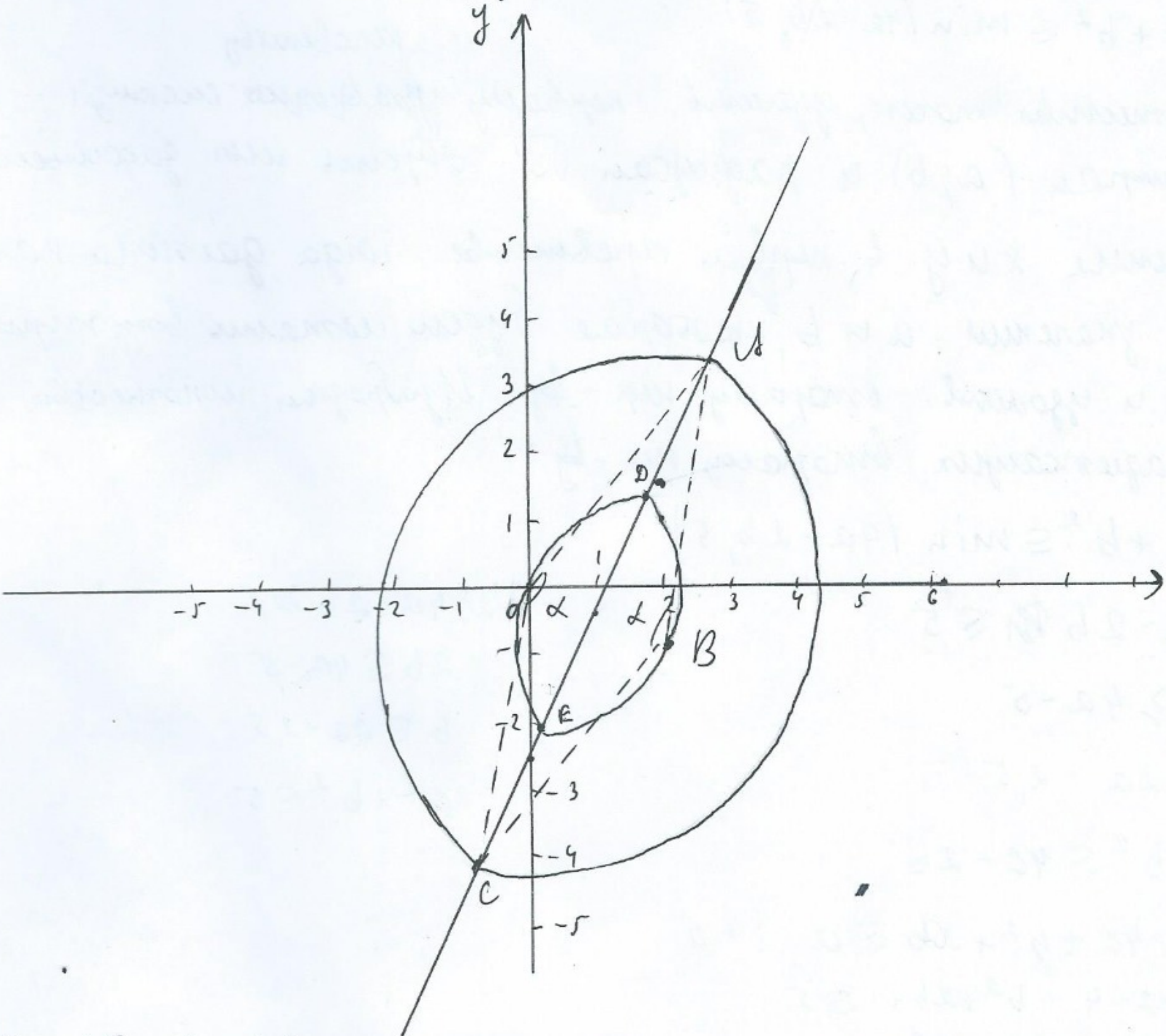
$S_{\text{кр.}} = \pi R_{\text{кр}}^2 = 20\pi$

$S_{\text{фиг.}} = S_{\text{сег.}} \cdot 2 = \left(\frac{\alpha}{2\pi} \cdot 20\pi - 10\sin\alpha\right) \cdot 2 = 20\alpha - 20\sin\alpha =$

$= 20\arccos\left(\frac{1 - 4\sqrt{3}}{8}\right) - 20\sin\left(\arccos\left(\frac{1 - 4\sqrt{3}}{8}\right)\right)$

Чистовик стр. 4

(продолжение №3)



$$\begin{cases}(a-2)^2+(b+1)^2=5\\ a^2+b^2=5\end{cases}$$

$a^2-4b+4+b^2+2b+1=a^2+b^2$

$2b=4a-5$

$b=2a-2{,}5 \Rightarrow a^2+(2a-2{,}5)^2=5$

$a^2+4a^2-10a+6{,}25-5=0$

$4a^2 \cancel{*} -8a+1=0$

$$\left[\begin{array}{l} a_1=\frac{2+\sqrt{3}}{2}\\ a_2=\frac{2-\sqrt{3}}{2}\end{array}\right. \Rightarrow \begin{cases} b_1=\sqrt{3}-0{,}5\\ b_2=-\sqrt{3}-0{,}5\end{cases}$$

Тогда коор. $D\left(\frac{2+\sqrt{3}}{2};\ \sqrt{3}-\frac{1}{2}\right)$; $E\left(\frac{2-\sqrt{3}}{2};\ -\sqrt{3}-\frac{1}{2}\right)$

$DE=\sqrt{\left(\frac{2+\sqrt{3}-2+\sqrt{3}}{2}\right)^2+\left(\sqrt{3}-\frac{1}{2}+\sqrt{3}+\frac{1}{2}\right)^2}=\sqrt{3+12}=\sqrt{15} \Rightarrow AC=$

Чистовик №3. стр. 3

$$\begin{cases} (x-a)^2+(y-b)^2 \le 5 \\ a^2+b^2 \le \min(4a-2b, 5) \end{cases}$$

Множество точек, удовлетв. первому ~~уравнению~~ неравенству системы – круг с центром $(a;b)$ и радиусом $\sqrt{5}$. Пусть мы зафиксировали значение x и y в первом неравенстве. Тогда должна найтись пара значений a и b, которая будет лежать внутри того круга и удовлетв. второму нер-ву. Изобразим множество точек, принадлежащих второму нер-ву:

$a^2+b^2 \le \min(4a-2b, 5)$

1) $4a-2b \le 5$

$2b \geq 4a-5$

$b \geq 2a-2{,}5$

$a^2+b^2 \le 4a-2b$:

$a^2-4a+b^2+2b \le 0 \quad |+5$

$a^2-4a+4+b^2+2b+1 \le 5$

$(a-2)^2+(b-1)^2 \le 5$

2) $4a-2b \geq 5$

$2b \le 4a-5$

$b \le 2a-2{,}5$;

$a^2+b^2 \le 5$

Эта фигура будет представлять из себя кривую, состоящую из двух полуокружностей ~~данных~~ радиуса $\sqrt{5}$. Для того, чтобы система имела решение, хотя бы одна точка, принадлежащая первому графику, должна ~~лежать~~ лежала внутри фигуры, которая задает второй график. Тогда график будет представлять из себя кривую, состоящую из ~~полуокр.~~ двух полуокр. радиуса $2\sqrt{5}$. Площадь подходящей нам фигуры равна сумме площадей двух круговых секторов с углом α.

$AB = BC = 2\sqrt{5}$. $CE = AD = \sqrt{5}$.

№1.

a_i – арифм. прогрессия

Исходя из условие задачи, составим следующую систему уравнений:

$$\begin{cases} a_7 a_{12} > S+20, \\ a_9 a_{10} < S+44; \ | \cdot(-1) \end{cases} \qquad \begin{cases} a_7 a_{12} > S+20, & (1) \\ -a_9 a_{10} > -S-44 & (2) \end{cases}$$

Сложим (1) и (2):

$$a_7 a_{12} - a_9 a_{10} > -24$$

$$(a_1+6d)(a_1+11d) - (a_1+8d)(a_1+9d) > -24$$

$$a_1^2 + 17a_1 d + 66d^2 - a_1^2 - 17a_1 d - 72d^2 > -24$$

$$-6d^2 > -24$$

$$d^2 < 4$$

т.к. прогрессия возрастающая $\Rightarrow d > 0 \Rightarrow \underline{d=1}$.

Перепишем изначальную систему уравнений:

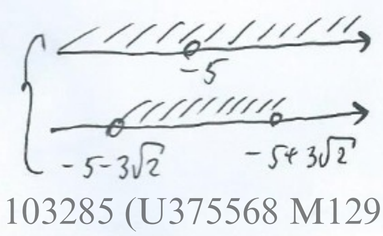
$$\begin{cases} (a_1+6d)(a_1+11d) > S+20 \\ (a_1+8d)(a_1+9d) < S+44 \end{cases}$$

$$S = \frac{a_1+a_7}{2}\cdot 7 = \frac{a_1+a_1+6}{2}\cdot 7 = (a_1+3)\cdot 7 = 7a_1+21$$

Пусть $t = a_1$. Тогда:

$$\begin{cases} (t+6)(t+11) > 7t+41 \\ (t+8)(t+9) < 7t+65 \end{cases} \qquad \begin{cases} t^2+17t+66-7t-41 > 0 \\ t^2+17t+72-7t-65 < 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} t^2+10t+25 > 0 \\ t^2+10t+7 < 0 \end{cases} \qquad \begin{cases} (t+5)^2 > 0 \\ (t-(-5+3\sqrt{2}))(t-(-5-3\sqrt{2})) < 0 \end{cases} \Big| \Rightarrow$$

$\Rightarrow$ 

Т.к. $a_1 \in \mathbb{Z}$, то под найдем все

21103285 (U375568 M1297067)

Чистовик (продолжение №1) стр. 2

подходящие значения a_1:

$-9 \overset{>}{\vee} -5-3\sqrt{2}$

$5+3\sqrt{2} \overset{>}{\vee} 9$

$3\sqrt{2} \overset{>}{\vee} 4$

$18 > 16$

$-10 \overset{<}{\vee} -5-3\sqrt{2}$

$5+3\sqrt{2} \overset{<}{\vee} 10$

$3\sqrt{2} \overset{<}{\vee} 5$

$18 < 25$

$-1 \overset{<}{\vee} -5+3\sqrt{2}$

$\cancel{5-3\sqrt{2} < 1}$

$4 \overset{<}{\vee} 3\sqrt{2}$

$16 < 18$

$0 \overset{>}{\vee} -5+3\sqrt{2}$

$5 \overset{>}{\vee} 3\sqrt{2}$

$25 > 18$

Значит значения $a_1=-10$ и $a_1=0$ – не подходят, а другие целые числа в этом промежутке (от -10 до 0) подходят, кроме $a_1=-5$.

Ответ: $-9; -8; -7; -6; -4; -3; -2; -1.$

Часть 2

Олимпиада: **Математика, 11 класс (2 часть)**

Шифр: **21103285**

ID профиля: **375568**

Вариант 18

$\log_{\sqrt{\frac{x}{3}+3}}(6x-14) = \log_{6x-14}(x-1)^2$ $\qquad \log_{x-1}\left(\frac{x}{3}+3\right)$

Черновик

$\frac{1}{\log_{(6x-14)}\sqrt{\frac{x}{3}+3}} - \log_{6x-14}(x-2)^2 = 0$

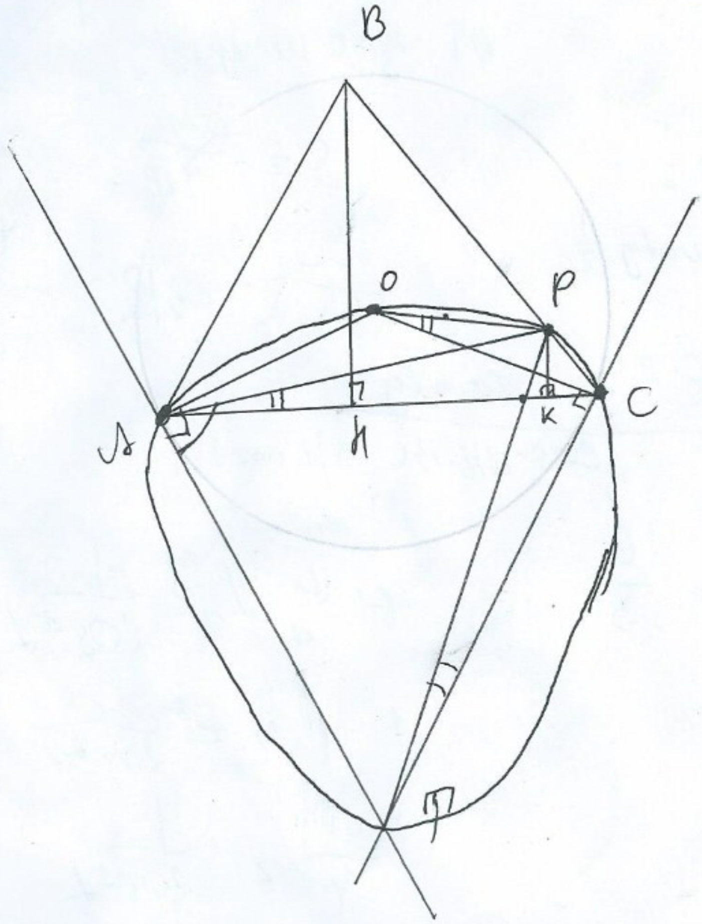
$\log_{(6x-14)}\left(\sqrt{\frac{x}{3}+3}\right) \cdot \log_{(6x-14)}(x-1)^2 = 1$

~~то 1 $\log_{(6x-14)}$~~

$\log_{(6x-14)}\left(\sqrt{\frac{x}{3}+3}\right) \cdot \log_{(6x-14)}(x-1)^2 =$

$= \log_{6x-14}(x-1)^2 - \log_{x-1}\left(\frac{x}{3}+3\right)$

$S_{ABC} = 11$



$S_{APK} = 6$

$S_{CPK} = 5$

$S_{ABC} - ?$

Около $AOCT$ мож-но опис. окр. $\Rightarrow$ $\Rightarrow$ т. P. лежит на этой окр.

$\frac{AK}{KC} = \frac{6}{5}$

21103285 (U375568 M1297068)

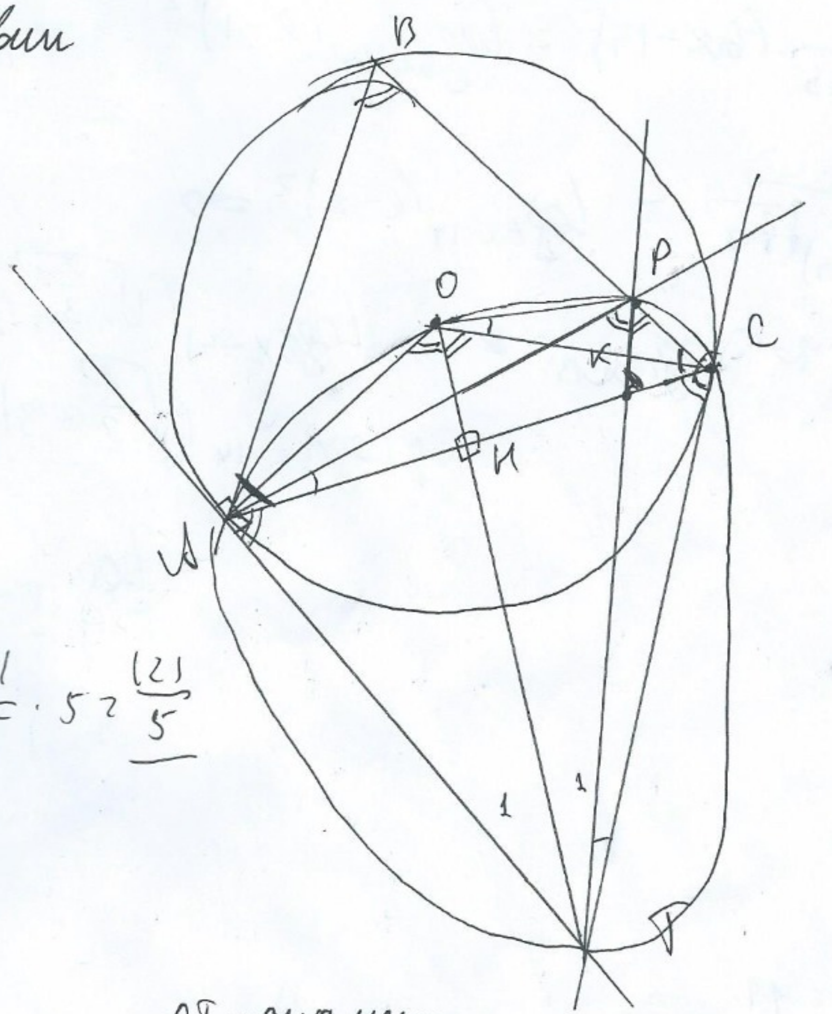
Черновик

$S_{APK} = 6$

$S_{CPK} = 5$

$6x + 5x = 11x$

$\frac{AK}{CK} = \frac{6}{5}$



$\triangle CPK \sim \triangle ABC$

$K = \frac{CK}{AC} = \frac{5}{11}$

$S_{ABC} = \frac{\cancel{121}}{\cancel{25}} \frac{11}{5} \cdot \frac{11}{5} \cdot 5 = \frac{121}{5}$

Д) $\angle ABC = arctg\frac{1}{2}$

$AC - ?$

OT – диаметр

~~$\angle ATC = \pi -$~~

$\angle AOC = 2arctg\frac{1}{2}$

$\angle ATC = \pi - 2arctg\frac{1}{2}$

$S = \frac{abc}{4R}$

$\frac{a}{\sin\alpha} = 2R$

$\frac{S_{AOC}}{S_{ABC}} = \frac{R^2 \cdot \sin 2arctg\frac{1}{2}}{\cos AB \cdot BC \cdot \sin arctg\frac{1}{2}}$

$CH =$

$tg\angle COH = \frac{CH}{OH} = \frac{1}{2} \Rightarrow$

$2CH = OH \Rightarrow$

$\Rightarrow AC = OH.$

$\frac{AK}{KC} = \frac{AP}{PC} = \frac{6}{5}$

$\frac{2\sqrt{5}}{5} = \frac{2R}{QC}$

~~$QC = \sqrt{5}R$~~

$1 + tg^2\alpha = \frac{1}{\cos^2\alpha}$

$1 + \frac{1}{4} = \frac{1}{\cos^2\alpha}$

$\frac{5}{4} = \frac{1}{\cos^2\alpha}$

$\cos^2\alpha = \frac{4}{5}$

$\cos\alpha = \frac{2\sqrt{5}}{5}$

21103285 (U375568 M1297068)

Черновик

№4.

$$\begin{cases} НОД(a;b;c) = 15 \\ НОК(a;b;c) = 3^{15} \cdot 5^{18} \end{cases}$$

у чисел a, b, c простые делители только 3 и 5 в какой-то степени

$\frac{2\cdot3\cdot2}{2} = 6$

если $n \in [2;17]$

$16\cdot3\cdot2\cdot1$

$a = 3^x \cdot 5^y$ $\qquad \min(x, m, k) = 1$

$b = 3^m \cdot 5^n$ $\qquad \min(y, n, l) = 1$

$c = 3^k \cdot 5^l$ $\qquad \max(x, m, k) = 15$

$\max(y, n, l) = 18$

пусть $x = 1$

$k = 15$

$m \in [1;15]$

$y = 1$

$l = 18$

$n \in [1;18]$

$2\cdot C_3^2 = 6$

$\Sigma_n = 102$

$48 \cdot 2 = 96$

$102 \cdot 84 = 408 + 816 = 8568$

если $m \in [2;14]$:

то кол-во способов:

$13\cdot3\cdot2\cdot1 = 13\cdot6 = 78$

$18 \cdot 15 = 90 + 18 = 270$ ← вроде ответ

если $m = 1$ или $m = 15$, то кол-во сп.: $C_3^2 \cdot 2 = \frac{3!}{2!\cdot1!}\cdot2 = 6$

$\Sigma_m = 84$

№5.

$\log_{\sqrt{\frac{x}{3}+3}}(6x+14)$, $\log_{6x-14}(x-1)^2$, $\log_{x-1}\left(\frac{x}{3}+3\right)$

$\frac{14}{6} = \frac{7}{3}$

ОДЗ ограничение: log

$$\begin{cases} \frac{x}{3}+3 > 0 \\ \frac{x}{3}+3 \neq 1 \\ 6x+14 > 0 \\ (x-1)^2 > 0 \\ 6x-14 > 0 \\ 6x-14 \neq 1 \\ x-1 > 0 \\ x-1 \neq 1 \\ \frac{x}{3}+3 > 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x > -9 \\ x \neq -6 \\ x > -\frac{14}{6} \\ x \neq 1 \\ x > \frac{14}{6} \\ 6x \neq 15 \\ x > 1 \\ x \neq 2 \\ x > -9 \end{cases}$$

$x > 1$

$x > \frac{7}{3}$

$x \neq 2$

$x \in \left(\frac{7}{3}; +\infty\right)$

Черновик

$$\log_{6x-14}(x-1)^2 = \log_{x-1}\left(\frac{x}{3}+3\right)$$

$$\cancel{\frac{\log_{x-1}\left(\frac{x}{3}+3\right)}{2\cdot\log_{6x-14}(x-1)} = 1}$$

$$\frac{\log_{x-1}(x-1)^2}{\log_{x-1}(6x-14)} = \log_{x-1}\left(\frac{x}{3}+3\right)$$

$$\log_{x-1}(6x-14)\cdot\log_{x-1}\left(\frac{x}{3}+3\right) = 1$$

$$\log_{6x-14}(x-1)^2 = \log_{\sqrt{\frac{x}{3}+3}}(6x-14)+1$$

$$\log_{6x-14}(x-1)^2 = \log_{6x-14}\left(\sqrt{\frac{x}{3}+3}\right)+1$$

$$\cancel{(x-1)^2 = \sqrt{\ }}$$

$$\begin{cases} \log_{6x-14}(x-1)^2 = \log_{(x-1)}\left(\frac{x}{3}+3\right) \\ \log_{6x-14}(x-1)^2 = \log_{\sqrt{\frac{x}{3}+3}}(6x-14)+1 \end{cases}$$

$$\log_{\sqrt{6x-14}}(x-1)\cdot\log_{(x-1)}\left(\frac{x}{3}+3\right) = \left(\log_{\sqrt{\frac{x}{3}+3}}^{(6x-14)}+1\right)\cdot\log_{\cancel{\sqrt{6x-14}}\ 6x-14}(x-1)^2$$

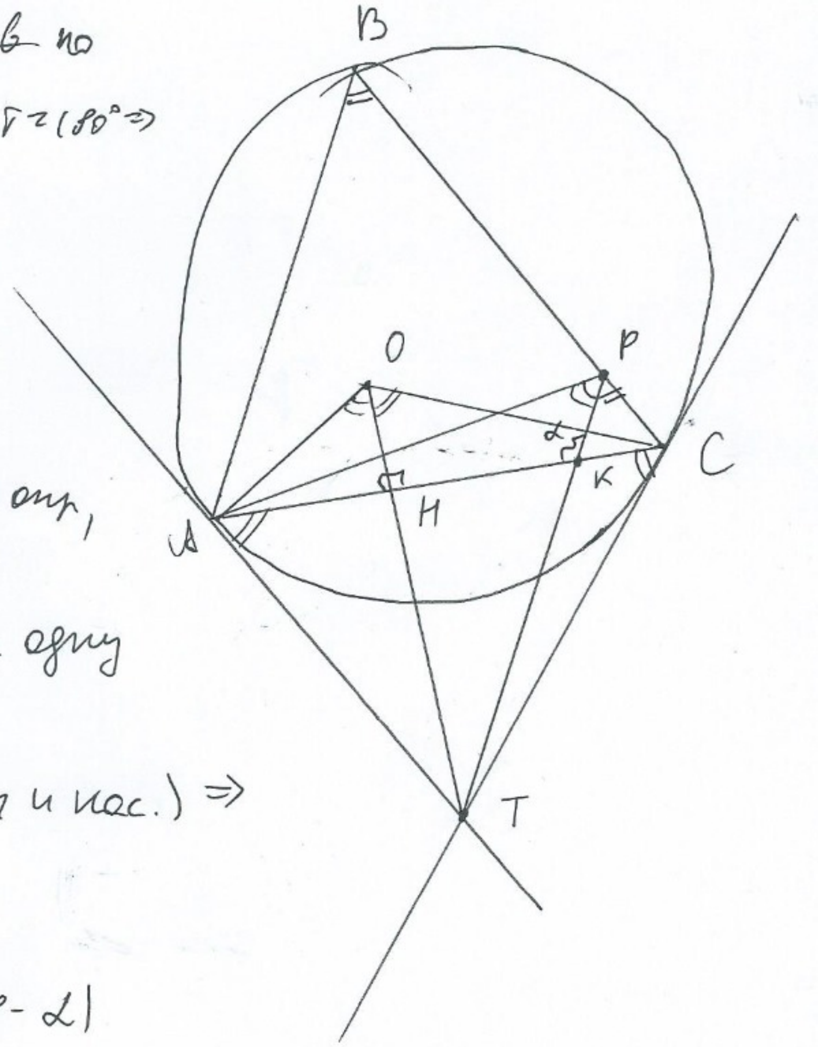
$$\log_{\sqrt{6x-14}}\left(\frac{x}{3}+3\right) = \log_{\sqrt{\frac{x}{3}+3}}(x-1)^2+\log_{6x-14}(x-1)^2$$

$$\cancel{\log_{\sqrt{6x-14}}\left(\frac{x}{3}+3\right)}\ \log_{6x-14}\left(\frac{x}{3}+3\right) = \log_{\sqrt{\frac{x}{3}+3}}(x-1)+\log_{6x-14}(x-1)$$

$$\log_{(6x-14)}\left(\frac{\frac{x}{3}+3}{x-1}\right) = \log_{\sqrt{\frac{x}{3}+3}}(x-1)$$

21103285 (U375568 M1297068)

Чистовик №6. стр. 2.



а) $\angle OAT = 90° = \angle OCT$ (~~по св-в~~ по свойству кас.) $\Rightarrow \angle OAT + \angle OCT = 180° \Rightarrow$ $\Rightarrow$ около четырехугольника $AOCT$ можно описать окр. Она будет описанной окружностью и для $\triangle AOC \Rightarrow$ точка P будет лежать на окр, описанной около $AOCT$.

$\angle CAT = \angle TPC$ (как опир. на одну дугу)

$\angle CAT = \angle ABC$ (по св-ву хорды и кас.) $\Rightarrow$ $\triangle ABC \sim \triangle KPC$.

$S_{APK} = 0{,}5 \cdot AK \cdot PK \cdot \sin\alpha$

$S_{CKP} = 0{,}5 \cdot CK \cdot PK \cdot \sin(180° - \alpha)$

$\frac{AK}{CK} = \frac{S_{APK}}{S_{CKP}} = \cancel{\frac{6}{5}} \ldots \frac{6}{5} \Rightarrow \frac{CK}{AC} = \frac{5}{11} = k$

~~Вын~~ $\frac{S_{CPK}}{S_{ABC}} = k^2 = \frac{25}{121} \Rightarrow S_{ABC} = \frac{121}{25} \cdot S_{CPK} = \frac{121}{5}$

б) Построим AO и OC; $\angle ACT = \angle TAC$ (по св-ву кас.) $\Rightarrow \angle APT = \angle ACT$ (по опирающиеся на одну дугу). $AO = OC$ (как радиусы). Построим OT и пусть т. H – точка пер. AC и OT. OH – бисс. равнобед. $\triangle AOC \Rightarrow OH \perp AC$. $tg\angle HOC = \frac{CH}{OH} = \frac{1}{2} \Rightarrow OH = 2CH \Rightarrow$ $\Rightarrow$ т.к. $AH = HC$, т.к. OH – медиана $\div$ $OH = AC \cdot \cos(arctg\frac{1}{2}) =$ $= \frac{2\sqrt{5}}{5} \Rightarrow OC = \sqrt{5} \cdot CH$ $(OH = 2CH)$

Ответ на п. а: $\frac{121}{5}$.

Чистовик стр. 1

№4.

$$\begin{cases} \text{НОД}(a;b;c) = 15 \\ \text{НОК}(a;b;c) = 3^{15}\cdot 5^{18} \end{cases} \qquad (15 = 3^1\cdot 5^1)$$

Заметим, что простые множители чисел a, b, c — это 3 и 5 в какой-то степени. Пусть $a = 3^x\cdot 5^y$; $b = 3^m\cdot 5^n$; $c = 3^k\cdot 5^l$. Тогда условие задачи можно переписать так:

$$\begin{cases} \min(x, m, k) = 1 \\ \min(y, n, l) = 1 \\ \max(x, m, k) = 15 \\ \max(y, n, l) = 18 \end{cases}$$

Тогда одно из чисел x, m, k равно 1, а одно — 15. Тогда кол-во способов выбрать такие тройки чисел x, m, k:

$13\cdot 3\cdot 2\cdot 1 + 2\cdot C_3^2 =$ (т.к. мы можем выбрать третье число, равное 1 или 15) $= 78 + 6 = 84$

Аналогично кол-во способов выбрать тройки чисел y, n, l:

$16\cdot 3\cdot 2\cdot 1 + 2\cdot C_3^2 = 96 + 6 = 102$

Тогда чтобы получить кол-во способов выбрать тройки (a; b; c) нужно перемножить эти числа: $84\cdot 102 = 8568$

Ответ: 8568.

21103285 (U375568 M1297068)