822

Регистрационный номер	**430938**
Личные данные	
Фамилия	Кузнецов
Имя	Дмитрий
Отчество	Александрович
Пол	Мужской
Адрес электронной почты (email)	radah1823@gmail.com (является логином для входа в информационную систему)
Мобильный телефон	89519995706
Нуждаюсь в особых условиях участия в связи с ограниченными возможностями здоровья	
По слуху	Нет
По зрению	Нет
Опорно-двигательного аппарата	Нет
Место прописки	
Регион	Респ.Чувашская Республика -(Чувашия.Чувашская Республика -)
Населенный пункт	г.Новочебоксарск(Чувашия.Чувашская Республика -)
Сведения об образовательном учреждении	
Регион	Респ.Чувашская Республика -(Чувашия.Чувашская Республика -)
Населенный пункт	г.Новочебоксарск(Чувашия.Чувашская Республика -)
Тип образовательного учреждения	Гимназия
Номер образовательного учреждения (ноль, если нет номера)	6
Класс	11

882

вар 1

~~№~~ Беловик Математика Лист 1

1. Пойдём от частного к общему: $2^2 = 2+2$; в таком случае все числа в круге будут равны 2 и их ~~сумма~~ общая сумма будет равна $2023 \cdot 2 = 4046$

Докажем, что обратное невозможно: допустим, что последовательность является возрастающей по часовой стрелке: тогда ~~то~~ идущее после 2023-го числа по часовой стрелке число 1-ое должно будет ~~бо~~ быть больше 2023-го, что невозможно из того, что рассматривается строго возрастающая прогрессия; ~~допустим, что посл~~ аналогично последовательность и не может быть строго убывающей;

При равенстве же всех чисел последовательности рассмотрим ~~про~~: $\frac{d(x^2)}{dx} = 2x$; $\frac{d(2x)}{dx} = 2$; таким образом на всём промежутке ~~от~~ $(2 .. \infty)$ ~~x~~ $2x > x^2$; а на промежутке ~~[~~ $(0 .. 2]$ $2x > x^2$; при $x = 0$; т.к. промежуток $[-\infty .. 0]$ не рассматривается условиями задачи.

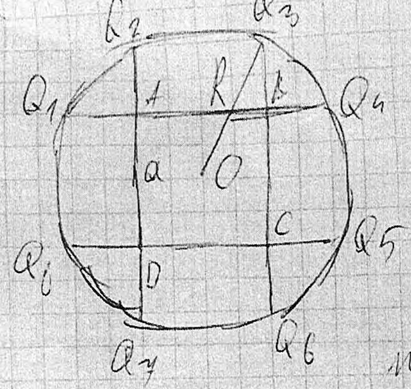
Ответ: ~~4046~~ 4046

1 неработающее обоснование

А почему она вообще должна быть монотонной?

Маленина, Беловик, шк 2

3.



рассмотрим: точки $Q_{1..8}$ удалены от ближайших вершин ABCD на 1; т.к. $\frac{a}{2}+1-\frac{a}{2}=1$; центр окружности лежит в центре масс $Q_1 \dots Q_8$ $\left(\sum_{i=1}^{8} \vec{Q}_i \frac{1}{8}\right)$ а; ~~центр~~ поставим там точку O: она равноудалена от всех Q на $R=\sqrt{5}$; рассмотрим случай, когда ABCD - квадрат; в нем ~~случае~~ и наши в этом случае возможно вычисление выраж

$$R = \left|\vec{Q}_i - \sum_{k=1}^{8} \vec{Q}_k \frac{1}{8}\right| \text{ для всех } i; \quad R=\sqrt{\left(\frac{a}{2}\right)^2+\left(\frac{a}{2}+1\right)^2} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 5 = \left(\frac{a}{2}\right)^2 + \left(\frac{a}{2}+1\right)^2 = \frac{a^2}{4}+\frac{a^2}{4}+a+1=5 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \frac{a^2}{2}+a=4 \Rightarrow$$ ~~a =~~ положительное значение $a =$ 2, а отрицательное не имеет геометрического смысла;

$\Rightarrow S = a^2 = 4$

Ответ: 4

не обосновано!

А как складывать точки?!

1

822

Беловик: Лист 3 Математика

2. Рассмотрим: $\frac{dx}{d(3x+5)} = \frac{1}{3}$ ... нами стоит задача максимизации выражено: $\frac{d(10^y \cdot 2^x)}{dx}$?! $= \frac{d(10^{3y} \cdot 2^x)}{d}$?

$\frac{d(10^y \cdot 2^x)}{dy} > \frac{d(10^{3y} \cdot 2^x)}{dy}$ при $y > 0$; $\frac{d(10^y \cdot 2^x)}{dy} = \frac{d(10^{3y} \cdot 2^x)}{dy}$

при $y = 0$; $\frac{d(10^y \cdot 2^x)}{dy} > \frac{d(10^y \cdot 2^x)}{dy}$ при $y < 0$;

Рассмотрим первый случай: $[\lg(10^y \cdot 2^x)] - [\lg[10^{3y} \cdot 2^x]]$ может быть положительным только при $10^y \cdot 2^x > 10^{3y} \cdot 2^x$; тогда $\frac{d\, 10^y \cdot 2^x}{dy} > \frac{d\, 10^{3y} 2^x}{dy}$; $10^y \cdot 2^x - [10^{3y} 2^x]$ при положительных y всегда < 1 тогда $[\lg(10^y \cdot 2^x)] - [\lg 10^{3y} \cdot 2^x]]$ ~~всегда равен 0~~ не может быть ~~меньше~~ больше 1.

Пример: $e < 10^y \cdot 2^x < 10^{3y} \cdot 2^x < 3$; ~~одного тогда уравнение не имеет положительных решений~~ при $3x + 5 = 1$ $3x = -4$; $x = -\frac{4}{3}$; имеем $e \le 10^y \cdot 2^{-\frac{4}{3}} \le 10^{3y} \cdot 2^{-\frac{4}{3}} \le$; $2^{-\frac{4}{3}} = \frac{1}{2^{\frac{4}{3}}} = \frac{1}{\sqrt[3]{2^4}} =$

$= \frac{1}{\sqrt[3]{16}} = \frac{1}{2 \cdot 2^{\frac{1}{3}}} \approx \frac{1}{2{,}4} \approx 0{,}4$, тогда $e^n \le 10^y \cdot 0{,}4 \le$

$[e^n] + 1 < 10^{3y} \cdot 0{,}4 < [e^n] + 1$ где $n \ni Z$ может иметь решение при $y \ll 1$, и $n < 0$

Рассмотрим второй случай: $3x + 5 = [\lg(1 \cdot 2x)] - [\lg[1 \cdot 2x]] =$

$= [\lg 2x] - [\lg[2x]] = 3x + 5$; ~~допустим, что~~ выражение

Лист 4 Математика Деловы

Имею только отрицательные решения т.к. при отрицательных x ~~лв~~ лева часть всегда ~~меньше~~ ≤ 0 и ≥ -1; при положительных — из-за левой части мы имеем только в отрицательные x т.к. $[\lg 2x] - [\lg[2x]]$ всегда ≤ 1

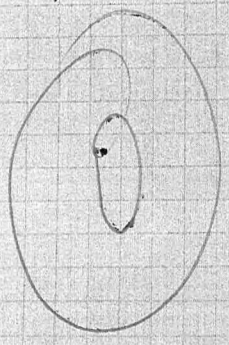
Рассмотрим третий случай (~~при~~ при $y < 0$)

Рассмотрим: ~~$\lg(\lg(10^y \cdot x^x) - \lg(10^{3y} \cdot 2^x))$~~

$=$ ~~при $y < 0$~~ $\lg(10^y \cdot 2^x) - (10^{3y} \cdot 2^x)$

при $y < 0$ всегда меньше 2^x; $\lg 10^y \cdot 2^x =$

$= (\lg 10) \cdot y \cdot \lg 2 \cdot x = (\lg 20) \cdot xy$; $\lg(10^{3y} \cdot 2^x =)$

$= (\lg 20) \cdot 3xy \Rightarrow (\lg 20) \cdot xy - (\lg 20) \cdot 3yx =$

$-2xy(\lg 20)$