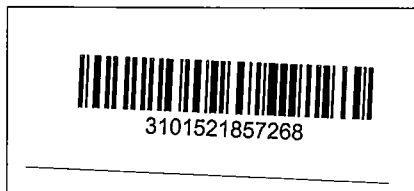






ИЗУМРУД СТУДЕНТ
И НАДА АЛ К Д АЛ Н УН Т



Проверочный лист

Заполняется участниками

Направление Естественные науки Инженерные науки
 Математика и информатика Социальные и
 Экономика и управление гуманитарные науки

Вариативный блок 1 2 3 4 5

Курс 1 2 3 4 5 отсутствует

Город участия **ЕКАТЕРИНБУРГ**

Заполняется организаторами

Количество доп. листов Количество черновиков к проверке

Время выхода с 13 09 до 13 13

Протокол проверки

Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	8	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Балл члена жюри №2	8	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Итоговый балл 8

Подпись члена жюри №1

Подпись члена жюри №2

Пример заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
 Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Бланк ответов

ИНВARIANTНАЯ ЧАСТЬ

$$y = x^3 + bx^2 + cx + d$$

$$y' = 3x^2 + 2bx + c$$

$$y'' = 6x + 2b$$

$$y'' = 0 \rightarrow x = -\frac{b}{3} \rightarrow y = \left(-\frac{b}{3}\right)^3 + b\left(\frac{b}{3}\right)^2 + c\left(-\frac{b}{3}\right) + d$$

$$y = -\frac{b^3}{27} + \frac{b^3}{9} - c\frac{b}{3} + d$$

Ответ $\left(-\frac{b}{3}, -\frac{b^3}{27} + \frac{b^3}{9} - c\frac{b}{3} + d\right)$ — точка, относительно которой центром симметрии ^{вершины} вершины кубической параболы

ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ БЛОК 1 АЛГЕБРА

$$a = 7 \cdot 10^{n+1}$$

$$b = 6 \cdot 10^{n+1} \text{ — строго больше нуля, т.к. } \begin{cases} 7 \cdot 10^n > 0 \\ 6 \cdot 10^n > 0 \end{cases}, \text{ тогда еще } +1$$

$$728^a > 2188^b$$

$$\log_{728} 2188^b < a \text{ (можно так сделать с сокращением знака, т.к. } a \text{ и } b > 0 \text{ по условию)}$$

$$b \log_{728} 2188 < a$$

$$\left. \begin{aligned} (6 \cdot 10^{n+1}) \log_{728} 2188 < 7 \cdot 10^{n+1} \\ \frac{71}{61} < \log_{728} 2188 < 2 \end{aligned} \right\} \Rightarrow n \geq 2$$

Ответ при $n \geq 2$ неверно \ominus

Бланк ответов

Бланк ответов

