

Титульный лист

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

Фамилия З Ц Г А И Щ И Н

Имя Е В Г Е Н И Ч И Й

Отчество А Л Е К С А Н Д Р О В И Ч

Дата рождения 2 3 0 3 2 0 0 4

Город участия Ч Е Л Я Б И Н С К

Аудитория 2 3 2

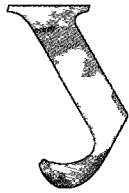
Дата 0 2 0 2 2 0 2 6

Подпись

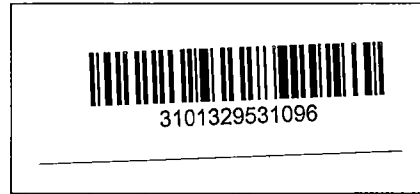
Пример
заполнения

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





ИЗУМРУД СТУДЕНТ
И АДА АЛ Д РАЛЫН УНИ



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 Ч Е Л Я Б И Н С К

Заполняется организаторами

Количество доп листов **Количество черновиков к проверке**

Время выхода с до

Протокол проверки Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	50	50	<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	50	50	<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

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



Исходящая часть Пусть $f(x) = x^3 + bx^2 + cx + d$
 при $x \rightarrow +\infty$ $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$ и $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$, то ✓

$$\nexists x \forall \Delta x \geq 0 \quad f(x + \Delta x) - f(x) = f(x - \Delta x) - f(x).$$

Докажем, что $\exists x \forall \Delta x \geq 0 \quad f(x + \Delta x) - f(x) = f(x) - f(x - \Delta x)$
 выражение на стр 2

~~Исходящая часть~~

Вариативная часть (Алгебра)

$$d = 7 \cdot 10^n + 1 \quad b = 6 \cdot 10^n + 1$$

$$728 = 2^3 \cdot 7 \cdot 13$$

$$728^d > 2188^b$$

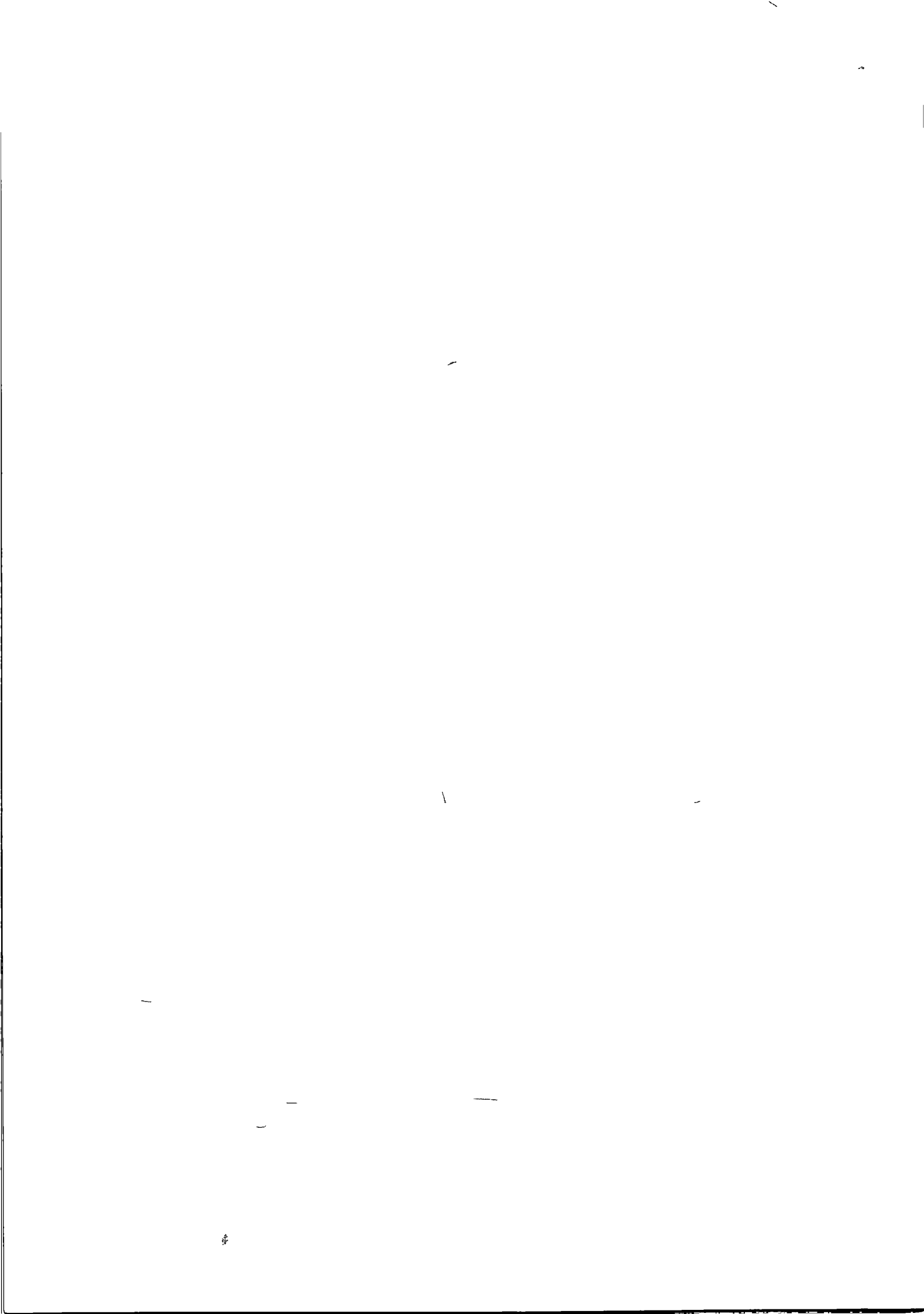
$$2188 = 2^2 \cdot 547$$

$$(2^3 \cdot 7 \cdot 13)^{7 \cdot 10^n} \cdot 728 > (2^2 \cdot 547)^{6 \cdot 10^n} \cdot 2188$$

$$(2^3 \cdot 7 \cdot 13)^{10^n} (2^3 \cdot 7 \cdot 13)^{6 \cdot 10^n} > (2^2 \cdot 547)^{6 \cdot 10^n} \cdot \frac{547}{2 \cdot 7 \cdot 13}$$

$$(2^3 \cdot 7 \cdot 13)^{10^n} \cdot \left(\frac{182}{547} \right)^{6 \cdot 10^n} > \frac{547}{182}$$

и т.д.



$$0 = 23 \Delta x^3 + 23 \Delta x^2 + 23 \Delta x + 23 \quad 2 \quad 3x(\Delta x)^2 + 2b(\Delta x)^2 = (\Delta x)^2(6x + 2b) \checkmark$$

$$\text{für } x = -\frac{1}{3}b \quad f(-\frac{1}{3}b) = \frac{2b^3}{27} - \frac{cb}{3} + d$$

$$\forall \Delta x > 0 \hookrightarrow f(x) - f(x - \Delta x) = f(x + \Delta x) - f(x) \checkmark$$

$$\text{Problem: } f(-\frac{1}{3}b) = \left(-\frac{b^3}{27}\right) + \frac{b^3}{9} - \frac{cb}{3} + d \checkmark$$

$$f(-\frac{1}{3}b) = \frac{2b^3}{27} - \frac{cb}{3} + d$$

$$\text{Problem: } \left(-\frac{1}{3}b, \frac{2b^3}{27} - \frac{cb}{3} + d\right) \quad 505$$

Бланк ответов

