Министерство науки и высшего образования Российской Федерации ФЕДЕРАЛЬНОЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО

ОБРАЗОВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

«ИЭИ»

Институт Информационных и Вычислительных Технологий Кафедра Математического и компьютерного моделирования

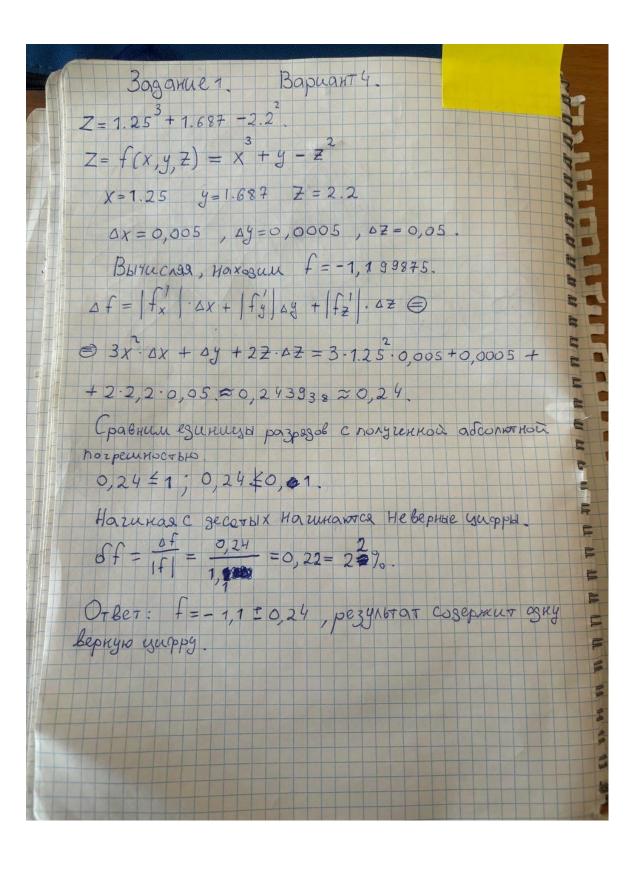
Типовые расчёты

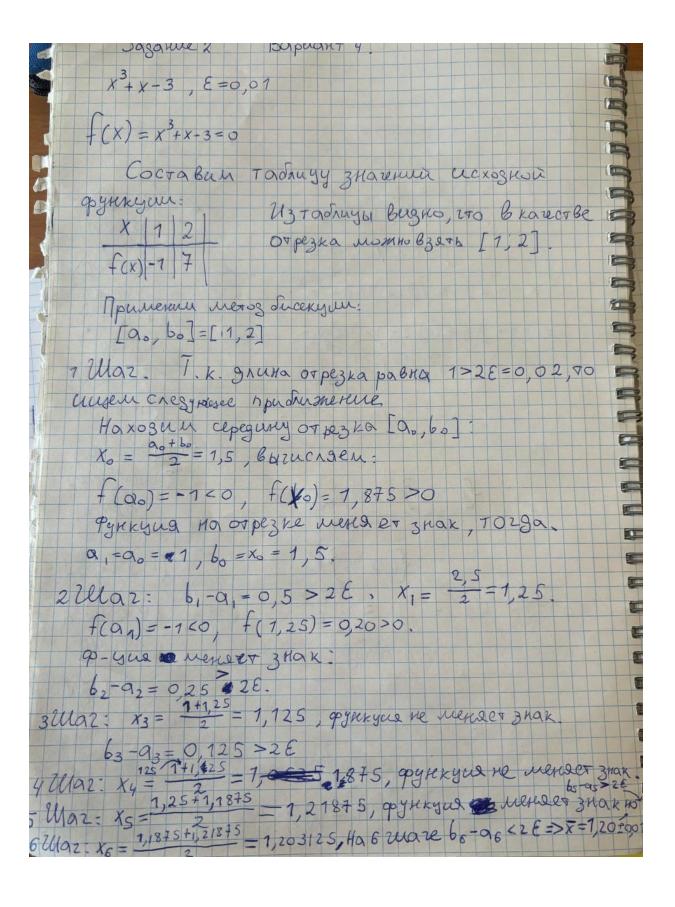
Выполнила: студент группы А-02-22

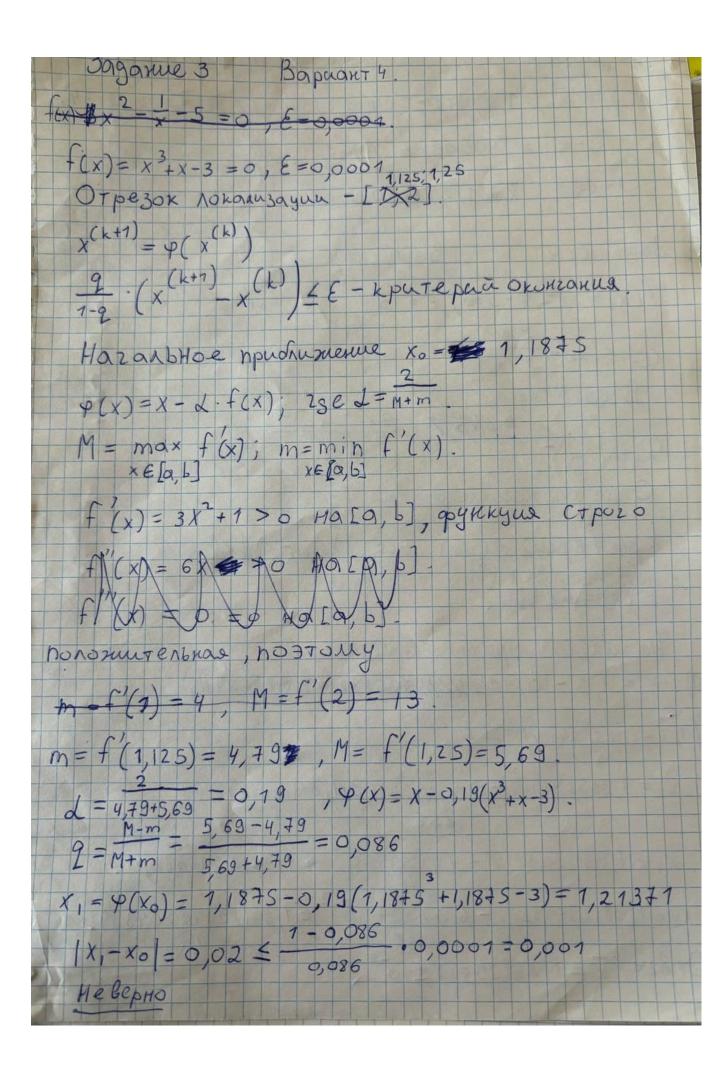
Железнов А.О.

Вариант:4

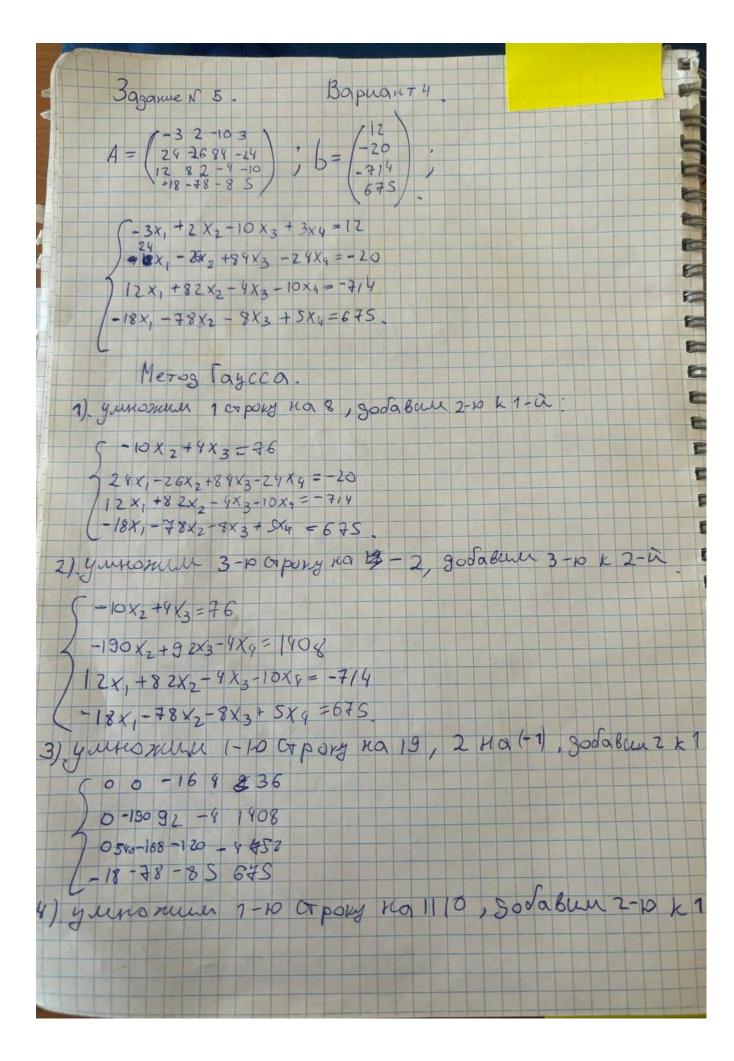
Проверил: ст. преп. Пепа Р.Ю.







Bapuant 4 Hossonmenue $x_2 = \varphi(x_1) = 1,21371 - 0,19(1,21371 + 1,21371 = 3) \approx 1,2134.$ $|x_2-x_1| = 0,00031 \le 0,001$ OTEET: X=1,213750,0007 Задание 4 Вариант 4 $f(x) = 3x^2 - \frac{1}{x} - 5 = 0$, $\varepsilon = 10^{-8}$ $x_{k+1} = x_k - \frac{f(x_k)}{f'(x_k)}$ B your chycae: $3x^2 - \frac{1}{x} - 5$ $X_{k+1} = X_k - 6x + \frac{1}{x^2}$ OTPEZON NOKANUZIYUN: [1;2] Kputepui okonzonus: |XK+1-XK | ZE $f(x) = 6x + \frac{1}{x^2}$ Hazarbine houdrumesure X. = 1,5 1). X = 1, S - 0, 114 than, 705882 = 7,385294118 (1,5-1,385234118/ >E. 2). $X_2 = 1,385294118 - 0,0039909 = 1,381303218$ 3) $X_3 = 1,38 |303218 - 4,73595 \cdot 10 = 1,381329898205$ 4). $x_3 = 1$, $38129848205 - 6,00527 \cdot 10^{-12} = 1,38129898204359473$ Orber = 1,38129898 210



	a.
5-20520×4=-102600	15
17760x3-24360 Xq=-182560	онкретиза
/ 540x2-168x3-120x4=-8752	- AM
(-18x1-78x2-8x3+5x4=675	1. 74 :.
OTBET:	$u_i = -t_i \cdot r_s$
$X_4 = 5$	2
-14460	
13 = 17760	
-4320	
12=540=0	
$\chi_1 = \frac{18}{-18} = -1$	

Зодание з Вариант 4. (1)082 0,387 -2,646 (-1)608 0,107 2,292 (-1)409 2,946 -2,136 (-3,9)Hopus | A| | = max & Ait HAH = max \$4,399;3,44;7,074}=7,074 Hopma | A | E = \(\frac{2}{2} | Ai \right|^2 \) - BSIYUCAREN

GOX FRENENT OF THE POUR KOPEND. ||A||₅ = √32,334279 ≈ \$,68632 Hopma //A//==max & |A1, + Mle = max \$4,115; 4,007; 6,797 \$6,791 Hopma | | | = = 14,541.

Hopus 116/12 = \\$ 16/2 = 9,08817 Hopma // b//00 = max/bi = 7,647. Haugen or Hocur. norpenerocas mays. $0b = \begin{pmatrix} 0,5 \\ 0,0005 \end{pmatrix} - 7.k. Okpyl. no gononrekun.$ | | | | = | | | | = 0, 5 +0,0005 +0,05 = $||0b||_2 = \sqrt{2}||abi||^2 = \sqrt{0,25+0,0005+0,05} =$ = 0,502494 1/26/100 = max / 1/6 = 0,5

3aganue II Bapuant 4.

$$\begin{cases}
-6 & 36 & 3 + 3 \\
-1 & -7 - 6 & 96
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
-6 & 7 - 7 - 6 & 96
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
-6 & 7 - 7 - 6 & 96
\end{cases}$$

$$-5 & 89 - 7
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
-5 & 89 - 7
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
-5 & 89 - 7
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
-6 & 7 - 7 - 7 - 7 - 7
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
-5 & 89 - 7
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
-5 & 89 - 7
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
-5 & 89 - 7
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
-6 & 7 - 7 - 7 - 7
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
-6 & 7 - 7 - 7 - 7
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
-6 & 7 - 7 - 7 - 7
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
-6 & 7 - 7 - 7 - 7
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
-6 & 7 - 7 - 7
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
-7 & 7 - 7 - 7
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
-7 & 7 - 7 - 7
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
-7 & 7 - 7 - 7
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
-7 & 7 - 7 - 7
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
-7 & 7 - 7 - 7
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
-7 & 7 - 7 - 7
\end{cases}$$

$$\begin{cases}
-7 & 7 - 7
\end{cases}$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

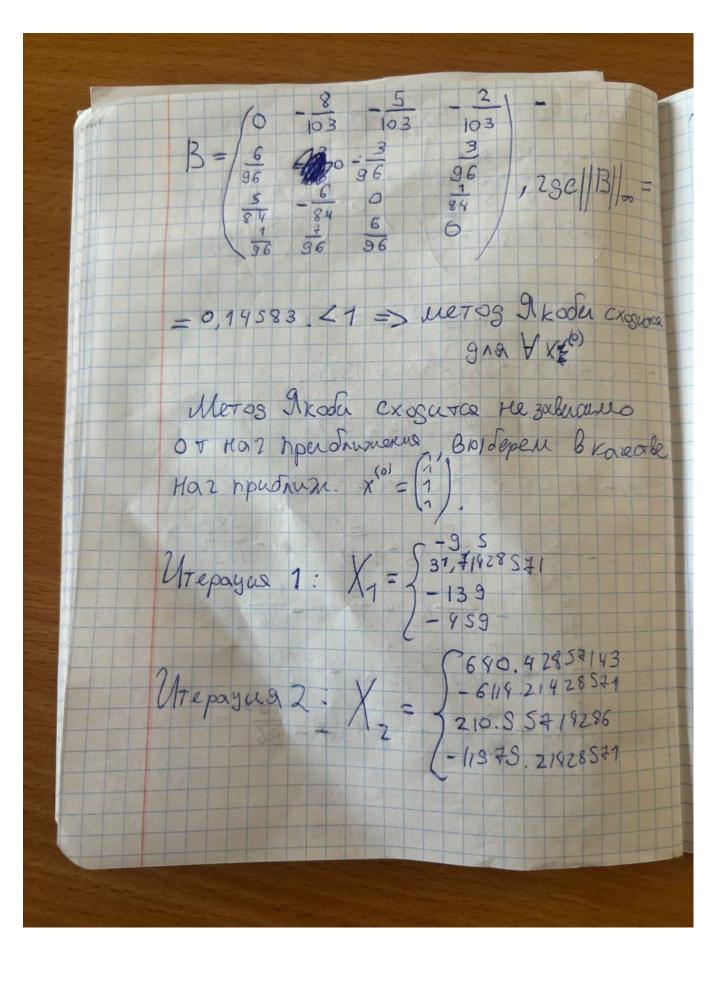
$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

$$7 & 7 - 7$$

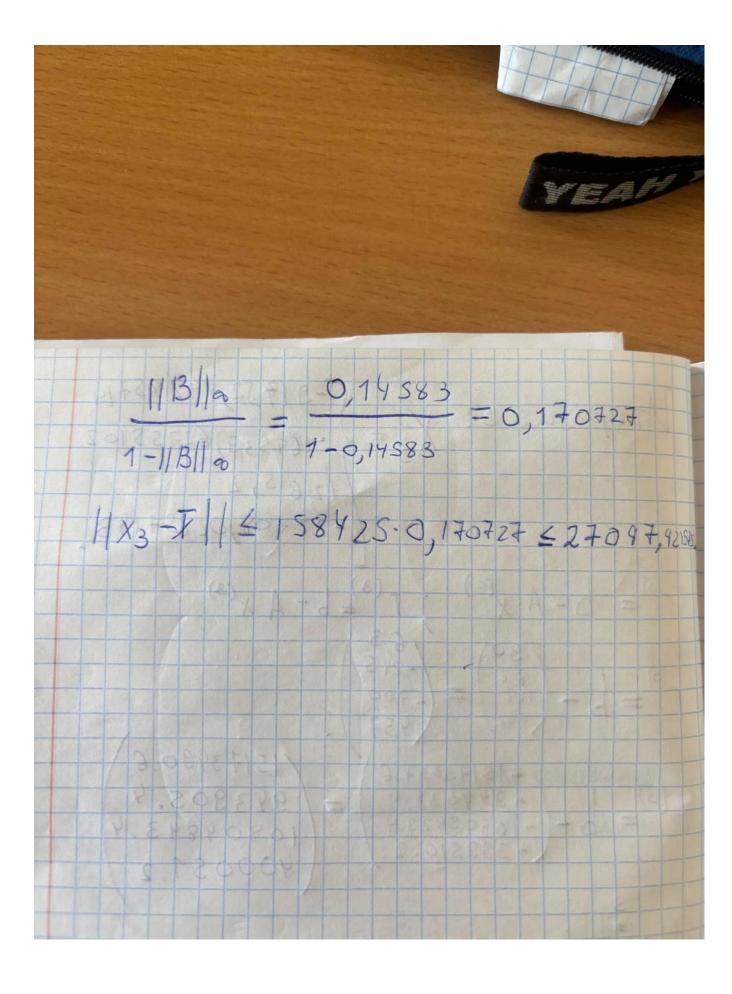
$$7 &$$

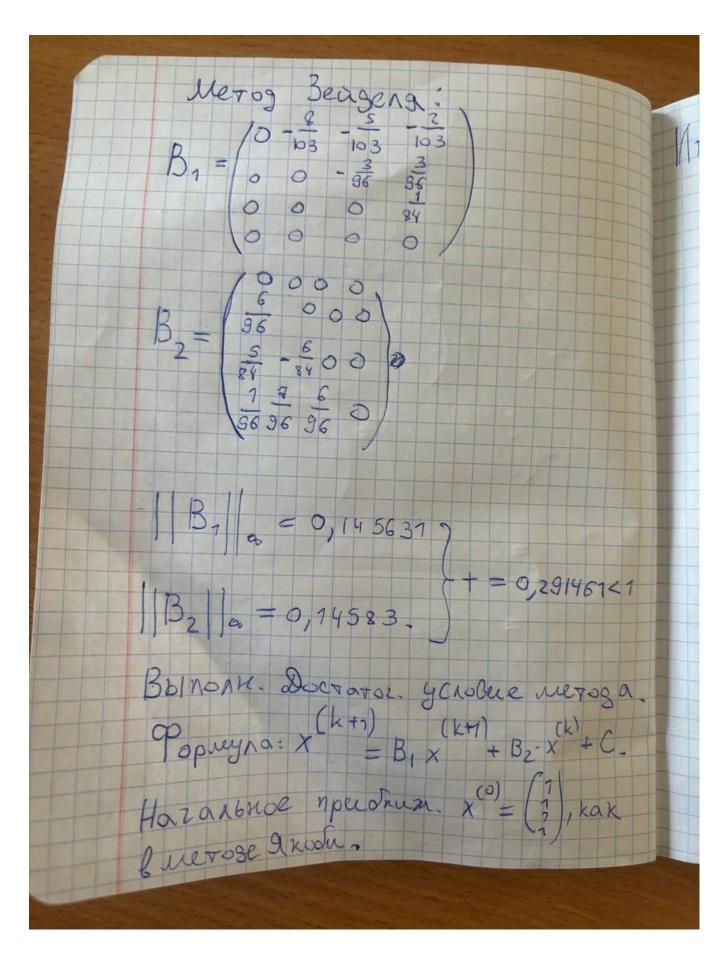


Mepayus 3: $X_3 = \begin{cases} -91757,84285714 \\ -169539,67755102 \\ 1265,2 \\ -22708,02857193 \end{cases}$ = 27322290,6 - (B) = 1435. 1435 27322290,6 = 0,000652212. Аростериорная о ценка:

(3) (2) $\begin{pmatrix} -92397 \\ -158425 \\ 1055 \end{pmatrix}$, ||X-X|| = 158425.

X - X = $\begin{pmatrix} 1055 \\ 34687 \end{pmatrix}$





 $\sqrt{\text{repayur N 1}}$ $\sqrt{(1)}$ $\sqrt{-5,7961165}$ = 1,23149272 6,07947025Atepayue N2 X -7,00033892 1-5,99386759 Atepayus N3 X = 1,00007383 6,000002 5 -0,9999666 [-0,0013 [-12,000] [-0,000] | rol = 1935; | | r 3 | | = 72,0175.

1/1011, = 19,92571 11 13/19 Anocrepaspuas oyenca: 11 X 3 - 21 a = 11821100 . 11 X (3) (2) 1 =0,0207. 1/3/10 0,14583 7-1/3/10 1-0,145637 = 0,170687 1/x2-x11 € 0,0207 •0,170687 = 0,00353322