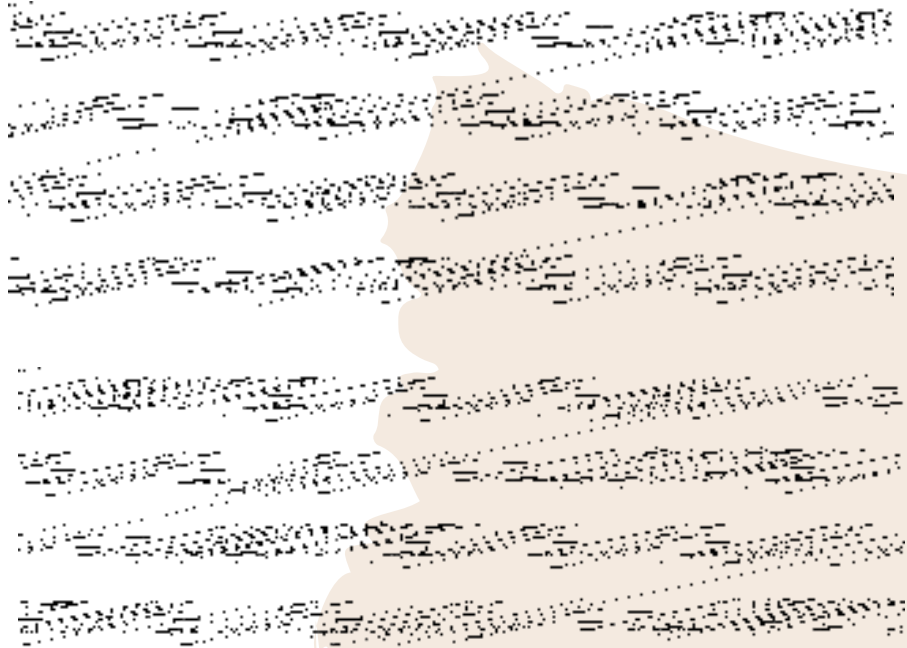




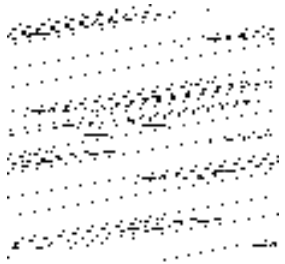
СӨЖ

ОРЫНДАҒАН: АЙДЫНБЕКОВА А
ҚАБЫЛДАҒАН: ҚОЖАБЕКОВА П

Мысал №1. Жүйені Зейдель әдісімен дәлдікпен



2. Бастапқы x (0) векторы ретінде біз олардың мәндерін екі ондық бөлшекке дейін дөңгелектейтін еркін мүшелер бағанының элементтерін аламыз:



3. Зайдель әдісі арқылы қайталайық. $K = 1$ үшін

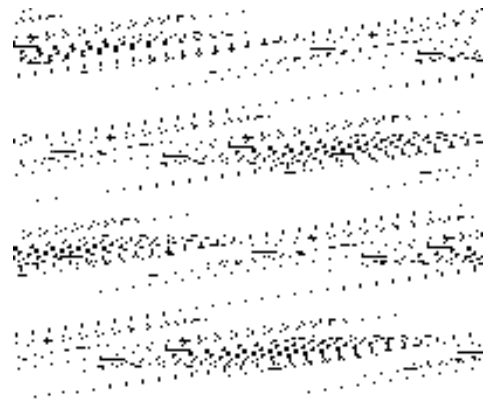
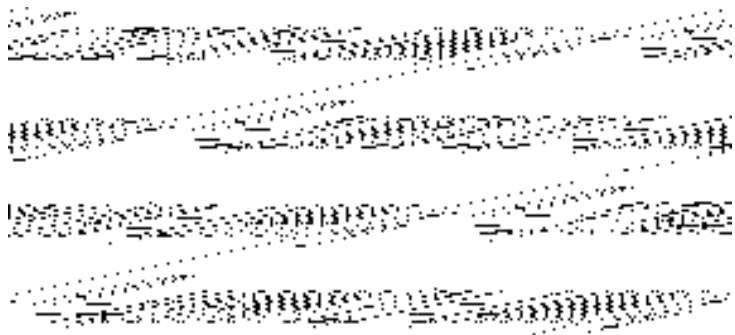
$x_2(1)$ есептеу кезінде біз қазірдің өзінде алынған $x_1(1) = 0,7512$ мәнін қолданамыз

$x_3(1)$ есептеу кезінде $x_1(1)$ және $x_2(1)$ мәндерін қолданамыз:

Соңында, $x_1(1)$, $x_2(1)$, $x_3(1)$ мәндерін қолданып, мынаны аламыз:

Біз есептеулерді $k = 2$ және $k = 3$ үшін ұқсас түрде жүргіземіз. $K = 2$ үшін:

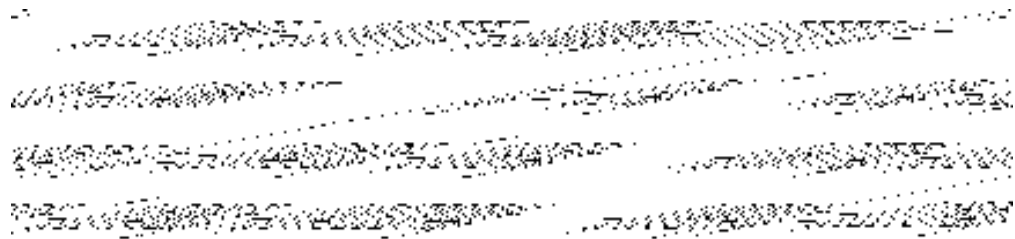
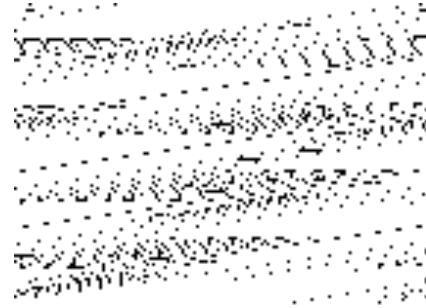
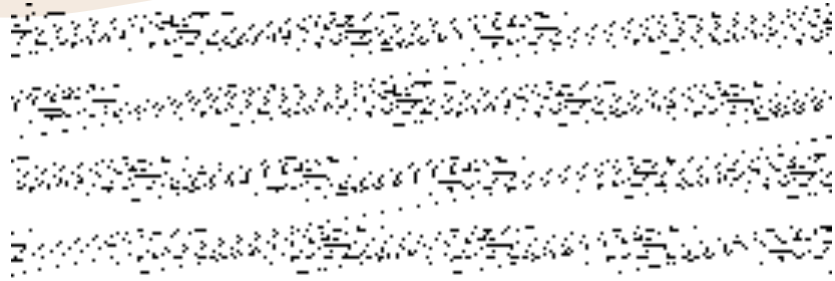
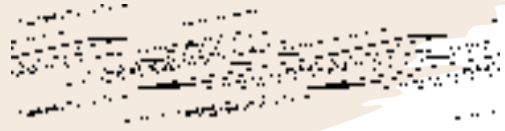
$K = 3$ үшін:



Олар берілген ϵ санынан аз, сондықтан шешім ретінде мынаны аламыз: $x_1 = 0.80006$, $x_2 = 1.00002$, $x_3 = 1.19999$, $x_4 = 1.0000$.

Мысал №2.

Зайдель әдісі - бұл келесі түрде жазуға болатын қайталанатын процесс.



Есептеулердің нәтижелерін кестеге енгізейік

1	2	3	4	5	6	7	8
1,845467	1,801529	1,715977	1,673689	1,650408	1,638189	1,631668	1,628208
-0,44423	-0,39601	-0,37676	-0,36386	-0,35749	-0,35401	-0,35218	-0,3512
0,290002	0,346701	0,387848	0,407497	0,418362	0,424054	0,427093	0,428705
-0,00087	0,08287	0,123416	0,145769	0,157491	0,163749	0,167069	0,168834

9	10	11	12	13	14	15
1,626369	1,625391	1,624872	1,624596	1,62445	1,624372	1,624331
-0,35068	-0,35041	-0,35026	-0,35018	-0,35014	-0,35012	-0,35011
0,429563	0,430018	0,43026	0,430389	0,430457	0,430493	0,430512
0,169771	0,17027	0,170534	0,170675	0,17075	0,17079	0,170811

Соңғы баған үшін тоқтау критерийі орындалды. (яғни дәйекті жуықтаулар бір-бірінен аз ерекшеленеді)

$$x_1 = 0, x_2 = 0, x_3 = 0, x_4 = 0$$

$$x_1 = 0, x_2 = 0, x_3 = 0, x_4 = 0$$

$$x_1 = 0, x_2 = 0, x_3 = 0, x_4 = 0$$

$$x_1 = 0, x_2 = 0, x_3 = 0, x_4 = 0$$

Кері ауыстыруды жасап, жауабын жазайық:

$$x_1 = 0, x_2 = 0, x_3 = 0, x_4 = 0$$

$$x_1 = 0, x_2 = 0, x_3 = 0, x_4 = 0$$

$$x_1 = 0, x_2 = 0, x_3 = 0, x_4 = 0$$

$$x_1 = 0, x_2 = 0, x_3 = 0, x_4 = 0$$

Әр түрлі тәсілмен алынған шешімдер бірдей.

