

Благодаря тому что имеем 4 курса 3 группы

Лаб 6

a) $M = \begin{pmatrix} 3 & 6 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 4 & 2 \\ 5 & 4 & 3 & 5 \end{pmatrix} \xrightarrow{1}$

$$x_1 + x_2 + x_3 \rightarrow \min$$

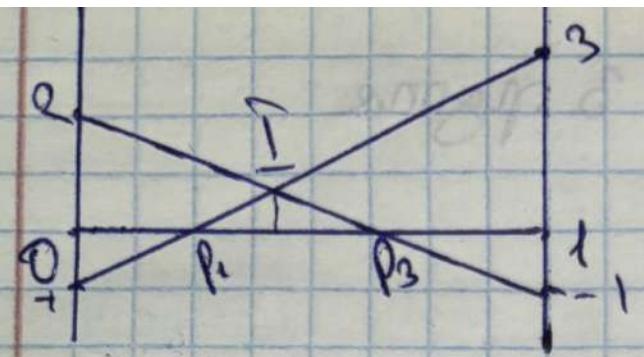
$$\begin{cases} 3x_1 + 5x_2 + 5x_3 \geq 1 \\ 6x_1 + 2x_2 + 4x_3 \geq 1 \\ 4x_1 + 4x_2 + 3x_3 \geq 1 \\ 4x_1 + 2x_2 + 5x_3 \geq 1 \\ x_1, x_2, x_3 \geq 0 \end{cases}$$

$$y_1 + y_2 + y_3 + y_4 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} 3y_1 + 6y_2 + 4y_3 + 4y_4 \leq 1 \\ 5y_1 + 2y_2 + 4y_3 + 2y_4 \leq 1 \\ 5y_1 + 4y_2 + 3y_3 + 5y_4 \leq 1 \\ y_1, y_2, y_3, y_4 \geq 0 \end{cases}$$

a) $M = \begin{pmatrix} -1 & 1 & 3 \\ -1 & 2 & -2 \\ 2 & 2 & -1 \end{pmatrix} \xrightarrow{1/2}$

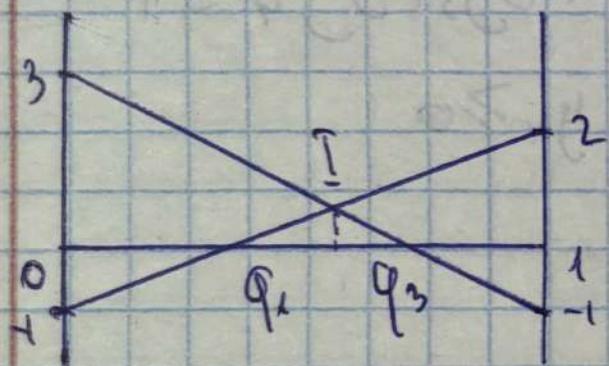
Третье уравнение первого игрока делится на 2 на 2 второе уравнение, а первое уравнение второго игрока делится на 2 на 2 второе уравнение, следовательно, $p_2 = 0$, $q_2 = 0$, а матрица $M = \begin{pmatrix} -1 & 3 \\ 2 & -1 \end{pmatrix}$. Итак имеем оптимальную стратегию первого игрока:



Линейнаа неем бүг:

$$\begin{cases} P_1 + 2P_3 = 1 \\ 3P_1 - P_3 = 1 \\ P_1 + P_3 = 1 \end{cases} \Rightarrow P_1 = \frac{3}{7}, P_3 = \frac{4}{7}, I = \frac{5}{7}$$

Однинийн ерөнхий балбардохон:



Линейнаа неем бүг:

$$\begin{cases} Q_1 + 3Q_3 = 1 \\ 2Q_1 - Q_3 = 1 \\ Q_1 + Q_3 = 1 \end{cases} \Rightarrow Q_1 = \frac{4}{7}, Q_3 = \frac{3}{7}, I = \frac{5}{7}$$

Одлам: $P = \left(\frac{3}{7}, 0, \frac{4}{7}\right)$, $q = \left(\frac{4}{7}, 0, \frac{3}{7}\right)$, $I = \frac{5}{7}$.

$$a) H = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}^{\frac{1}{3}}$$

K	i	B ₁	B ₂	B ₃	j	A ₁	A ₂	A ₃	T	T	T
1	1	1	3	2	1	1	2	$\bar{3}$	1	3	2
2	3	2	2.5	$\underline{1.5}$	3	1.5	$\bar{2.5}$	2	1.5	2.5	2
3	2	2	$\underline{2}$	2	2	2	2	$\bar{2}$	2	2	2
4	3	$\frac{9}{4}$	$\frac{8}{4}$	$\underline{\frac{7}{4}}$	3	$\frac{8}{4}$	$\bar{\frac{9}{4}}$	$\frac{7}{4}$	$\frac{7}{4}$	$\frac{9}{4}$	2
5	2	$\frac{11}{5}$	$\frac{9}{5}$	$\underline{\frac{10}{5}}$	2	$\bar{\frac{11}{5}}$	$\frac{10}{5}$	$\frac{9}{5}$	$\frac{9}{5}$	$\frac{11}{5}$	2
6	1	$\frac{11}{6}$	$\frac{12}{6}$	$\underline{\frac{11}{6}}$	1	$\frac{11}{6}$	$\bar{\frac{12}{6}}$	$\frac{11}{6}$	2	2	2

4 T. g.

Согласованно $P = \left(\frac{1}{3}, \frac{1}{3}, \frac{1}{3} \right)$ $q = \left(\frac{1}{3}, \frac{1}{3}, \frac{1}{3} \right)$,
 $T = 2$.