

$$\begin{vmatrix} 4 & -4 & -2 & -1 \\ -2 & 3 & 4 & 7 \\ -8 & 10 & -7 & 1 \\ 6 & -7 & -6 & -8 \end{vmatrix}$$

ПРЕСМЕТНЕТЕ СТОЙНОСТТА НА
ДЕТЕРМИНАНТАТА

①

$$A = \begin{vmatrix} 13 & -10 & 4 \\ -9 & 7 & -3 \\ 3 & -2 & 1 \end{vmatrix}$$

НАМЕРЕТЕ ОБРАТНИТЕ
МАТРИЦИ

②

$$\begin{cases} x_1 + x_2 - 2x_3 - 3x_4 + 2x_5 = 1 \\ 2x_1 - 2x_2 + 3x_3 + 15x_4 + 4x_5 = 3 \\ 2x_1 + 6x_2 - 11x_3 - 27x_4 + 4x_5 = 1 \end{cases}$$

ДА СЕ НАМЕРЯТ 3 БАЗИСНИ
РЕШЕНИЯ НА ЛИНЕЙНАТА С-МА
УРАВНЕНИЯ С МЕТОДА
ГАУС-ЖОРДАН

③

АКО СА ЗАДАДЕНИ БАЗИСИТЕ $(x_1, x_2), (x_2, x_3), (x_3, x_4)$

$$\begin{cases} 2x_1 + x_2 + x_3 = 12 \\ 3x_1 + 2x_2 - x_3 \leq 13 \\ 3x_1 + 2x_2 \leq 15 \\ 3x_1 + x_2 + 2x_3 \leq 18 \\ x_j \geq 0 \quad j = \overline{1,3} \end{cases}$$

ДА СЕ ОПРЕДЕЛЯТ АНАЛИТИЧНО ВЪРХОВЕ
ТЕ НА ИЗПЪКНАЛИЯ МНОГОСТЕН, ЗАДАДЕН
ОТ С-МАТА НЕРАВЕНСТВА

С НАЧАЛЕН БАЗИС: x_2, x_3, x_4, x_5

④

ДА СЕ НАМЕРЯТ ЧРЕЗ МЕТОДА НА НАЙ-МАЛКИТЕ КВАДРАТИ
ЗАВИСИМОСТ ОТ ВИДА:

а) $Y_T = f(x) = ax + b$ и б) $Y_T = f(x) = ax^2 + bx + c$ И ДА СЕ ПРЕСМЕТ-

НАТ СРЕДНИТЕ КВАДРАТИЧНИ ГРЕШКИ, АКО СА ИЗВЕСТНИ СЛЕДНИТЕ ЕМПИРИЧ-
НИ ДАННИ:

X	1	2	3	4	5
Y	-3	-1	4	8	9

а) $Y_T = 3,3 \cdot x - 6,5$; $\sigma = 0,9273$

б) $Y_T = -0,2143 \cdot x^2 + 4,5857x - 8$

$\sigma = 0,8552$

⑤

ДА СЕ РЕШАТ
ЧРЕЗ СИМПЛЕКС - МЕТОДА
СЛЕДНАТА ЗАДАЧА НА
ЛИНЕЙНОТО ПРОГРАМИРАНЕ

$$\begin{aligned} Z &= 3x_1 + 2x_2 - 2x_3 - 2x_4 \rightarrow \min \\ 4x_2 + 4x_3 + x_4 &\geq 5 \\ x_1 + 2x_2 + 2x_3 - x_4 &= 2 \\ -x_1 + 2x_2 + x_4 &\leq 1 \\ x_j &\geq 0; j = 1, 2, 3, 4 \end{aligned}$$

⑥

⑦

$$A_1 = 360; A_2 = 420; A_3 = 620; B_1 = 250; B_2 = 450; B_3 = 200; B_4 = 500$$

$$C = \begin{vmatrix} 11 & 16 & 14 & 4 \\ 5 & 6 & 9 & 11 \\ 12 & 9 & 2 & 3 \end{vmatrix}$$

РЕШЕТЕ НА МИНИМУМ
ТРАНСПОРТНАТА ЗАДАЧА

X	1	5	3	4	Y
Y	3	8	4	1	3