

Sual: В многопродуктовой локальной системе, состоящей из 3-х предприятий выпускается 3 вида продукции с учетом использования 4-х видов производственных ресурсов. Составить математическую модель оптимального развития этой локальной системы с учетом рассмотрения 5-и альтернативных проектных вариантов развития. (Çөki: 1)

$$Z(x) = \sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^5 c_{rs} \cdot x_{rs} \rightarrow \min$$

● [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^5 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,4})$$

$$\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^5 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,3})$$

$$\sum_{s=1}^5 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,3})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,5}; s = \overline{1,3})$$

$$Z(x) = \sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^5 c_{rs} \cdot x_{rs} \rightarrow \min$$

● [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^5 a_{jrs} \cdot x_{rs} \leq A_j \quad (j = \overline{1,3})$$

$$\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^5 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,3})$$

$$\sum_{s=1}^5 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,3})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,3}; s = \overline{1,5})$$

$$Z(x) = \sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^5 c_{rs} \cdot x_{rs} \rightarrow \min$$

● [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^5 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,4})$$

$$\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^5 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,3})$$

$$\sum_{r=1}^3 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,3})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,3}; s = \overline{1,5})$$

● [yeni cavab]

$$Z(x) = \sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^5 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

$$\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^5 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,4})$$

$$\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^5 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,3})$$

$$\sum_{s=1}^5 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,3})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,3}; s = \overline{1,5})$$

$$Z(x) = \sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^5 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

● [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^5 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,4})$$

$$\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^5 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,3})$$

$$\sum_{s=1}^5 x_{rs} \leq 1 \quad (i = \overline{1,4})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,3}; s = \overline{1,5})$$

Sual: В многопродуктовой локальной системе, состоящей из 3-х предприятий выпускается 3 вида продукции с учетом использования 5-и видов производственных ресурсов. Составить математическую модель оптимального развития этой локальной системы с учетом рассмотрения 2-х альтернативных проектных вариантов развития. (Çəki: 1)

$$Z(x) = \sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^5 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

● [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^2 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,5})$$

$$\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^2 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,3})$$

$$\sum_{s=1}^2 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,3})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,3}; s = \overline{1,2})$$

$$Z(x) = \sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^2 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

● [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^2 a_{jrs} \cdot x_{rs} \leq A_j \quad (j = \overline{1,3})$$

$$\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^2 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,3})$$

$$\sum_{s=1}^2 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,3})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,3}; s = \overline{1,2})$$

● [yeni cavab]

$$Z(x) = \sum_{r=1}^2 \sum_{s=1}^3 c_{rs} \cdot x_{rs} \rightarrow \min$$

$$\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^2 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,5})$$

$$\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^2 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,3})$$

$$\sum_{s=1}^2 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,3})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = 1,2; \quad s = \overline{1,3})$$

$$Z(x) = \sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^2 c_{rs} \cdot x_{rs} \rightarrow \min$$

● [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^2 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,5})$$

$$\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^2 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,3})$$

$$\sum_{r=1}^3 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,3})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,3}; \quad s = 1,2)$$

$$Z(x) = \sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^2 c_{rs} \cdot x_{rs} \rightarrow \min$$

● [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^2 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,5})$$

$$\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^2 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (i = \overline{1,5})$$

$$\sum_{s=1}^2 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,3})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,3}; \quad s = 1,2)$$

Sual: В многопродуктовой локальной системе, состоящей из 3-х предприятий выпускается 3 вида продукции с учетом использования 5-и видов производственных ресурсов. Составить математическую модель оптимального развития этой локальной системы с учетом рассмотрения 4-х альтернативных проектных вариантов развития. (Çəki: 1)

$$Z(x) = \sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^4 c_{rs} \cdot x_{rs} \rightarrow \min$$

● [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^4 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,5})$$

$$\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^4 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,3})$$

$$\sum_{s=1}^4 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,3})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = 1,3; \quad s = 1,4)$$

● [yeni cavab]

$$\begin{aligned}
Z(x) &= \sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^4 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min \\
\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^4 a_{irs} \cdot x_{rs} &\leq A_i \quad (i = \overline{1,5}) \\
\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^4 b_{jrs} \cdot x_{rs} &= B_j \quad (j = \overline{1,3}) \\
\sum_{s=1}^4 x_{rs} &\leq 1 \quad (r = \overline{1,3}) \\
x_{rs} &= \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,3}; s = \overline{1,4})
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
Z(x) &= \sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^4 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min && \bullet \text{ [yeni cavab]} \\
\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^4 a_{irs} \cdot x_{rs} &= A_i \quad (i = \overline{1,5}) \\
\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^4 b_{jrs} \cdot x_{rs} &= B_j \quad (j = \overline{1,3}) \\
\sum_{s=1}^4 x_{rs} &\leq 1 \quad (r = \overline{1,3}) \\
x_{rs} &= \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,3}; s = \overline{1,4})
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
Z(x) &= \sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^4 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min && \bullet \text{ [yeni cavab]} \\
\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^4 a_{irs} \cdot x_{rs} &\leq A_i \quad (j = \overline{1,3}) \\
\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^4 b_{jrs} \cdot x_{rs} &= B_j \quad (j = \overline{1,3}) \\
\sum_{s=1}^4 x_{rs} &\leq 1 \quad (r = \overline{1,3}) \\
x_{rs} &= \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,3}; s = \overline{1,4})
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
Z(x) &= \sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^4 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min && \bullet \text{ [yeni cavab]} \\
\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^4 a_{irs} \cdot x_{rs} &\leq A_i \quad (i = \overline{1,3}) \\
\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^4 b_{irs} \cdot x_{rs} &= B_i \quad (i = \overline{1,5}) \\
\sum_{s=1}^4 x_{rs} &\leq 1 \quad (r = \overline{1,3}) \\
x_{rs} &= \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,3}; s = \overline{1,4})
\end{aligned}$$

Sual: В многопродуктовой локальной системе, состоящей из 3-х предприятий выпускается 5 видов продукции с учетом использования 3-х видов производственных ресурсов. Составить математическую модель оптимального развития этой локальной системы с учетом рассмотрения 4-х альтернативных проектных вариантов развития. (Çəki: 1)

● [yeni cavab]

$$Z(x) = \sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^4 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

$$\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^4 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,5})$$

$$\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^4 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,5})$$

$$\sum_{s=1}^4 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,3})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,3}; s = \overline{1,4})$$

$$Z(x) = \sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^4 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

● [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^4 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,3})$$

$$\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^4 b_{jrs} \cdot x_{rs} \leq B_j \quad (j = \overline{1,5})$$

$$\sum_{s=1}^4 x_{rs} = 1 \quad (r = \overline{1,3})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,3}; s = \overline{1,4})$$

$$Z(x) = \sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^4 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

● [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^4 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,3})$$

$$\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^4 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,5})$$

$$\sum_{s=1}^4 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,3})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,3}; s = \overline{1,4})$$

$$Z(x) = \sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^4 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

● [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^4 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_r \quad (r = \overline{1,3})$$

$$\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^4 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,5})$$

$$\sum_{s=1}^4 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,3})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,3}; s = \overline{1,4})$$

$$Z(x) = \sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^4 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

☐ [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^4 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,3})$$

$$\sum_{r=1}^3 \sum_{s=1}^4 b_{irs} \cdot x_{rs} = B_i \quad (i = \overline{1,3})$$

$$\sum_{s=1}^4 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,3})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,3}; s = \overline{1,4})$$

Sual: В многопродуктовой локальной системе, состоящей из 3-х предприятий выпускается 5 видов продукции с учетом использования 6-и видов производственных ресурсов. Свести задачу оптимального поведения этой системы по критерию минимума расходов модели транспортного типа. (Çəki: 1)

$$Z(x) = \sum_{j=1}^5 \sum_{r=1}^3 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

☒ [yeni cavab]

$$\sum_{j=1}^5 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,6}; r = \overline{1,3})$$

$$\sum_{r=1}^3 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,5})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,5}; r = \overline{1,3})$$

$$Z(x) = \sum_{j=1}^3 \sum_{r=1}^5 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

☐ [yeni cavab]

$$\sum_{j=1}^3 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,6}; r = \overline{1,5})$$

$$\sum_{r=1}^5 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,3})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,5}; r = \overline{1,5})$$

$$Z(x) = \sum_{j=1}^5 \sum_{r=1}^3 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

☐ [yeni cavab]

$$\sum_{j=1}^5 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,5}; r = \overline{1,3})$$

$$\sum_{r=1}^3 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,5})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,5}; r = \overline{1,3})$$

☐ [yeni cavab]

$$Z(x) = \sum_{j=1}^6 \sum_{r=1}^3 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

$$\sum_{j=1}^6 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,6}; \quad r = \overline{1,3})$$

$$\sum_{r=1}^3 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,6})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,6}; \quad r = \overline{1,3})$$

$$Z(x) = \sum_{j=1}^5 \sum_{r=1}^6 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

☐ [yeni cavab]

$$\sum_{j=1}^5 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,5}; \quad r = \overline{1,6})$$

$$\sum_{r=1}^6 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,5})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,5}; \quad r = \overline{1,6})$$

Sual: В многопродуктовой локальной системе, состоящей из 3-х предприятий выпускается 7 видов продукции с учетом использования 5-и видов производственных ресурсов. Свести задачу оптимального поведения этой системы по критерию минимума расходов модели транспортного типа. (Çəki: 1)

$$Z(x) = \sum_{j=1}^7 \sum_{r=1}^3 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

☒ [yeni cavab]

$$\sum_{j=1}^7 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,5}; \quad r = \overline{1,3})$$

$$\sum_{r=1}^3 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,7})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,7}; \quad r = \overline{1,3})$$

$$Z(x) = \sum_{j=1}^7 \sum_{r=1}^3 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

☐ [yeni cavab]

$$\sum_{j=1}^7 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,5}; \quad r = \overline{1,3})$$

$$\sum_{r=1}^4 x_{jr} = B_j \quad (r = \overline{1,3})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,7}; \quad r = \overline{1,3})$$

$$Z(x) = \sum_{j=1}^3 \sum_{r=1}^7 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

☐ [yeni cavab]

$$\sum_{j=1}^7 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,5}; \quad r = \overline{1,7})$$

$$\sum_{r=1}^4 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,7})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,7}; \quad r = \overline{1,3})$$

☐ [yeni cavab]

$$Z(x) = \sum_{j=1}^7 \sum_{r=1}^3 c_{jr} \cdot x_{jr} \rightarrow \min$$

$$\sum_{i=1}^5 a_{ir} \cdot x_{ir} \leq A_{ir} \quad (j = \overline{1,7}; \quad r = \overline{1,4})$$

$$\sum_{r=1}^3 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,7})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,7}; \quad r = \overline{1,3})$$

$$Z(x) = \sum_{j=1}^7 \sum_{r=1}^3 c_{jr} \cdot x_{jr} \rightarrow \min$$

☐ [yeni cavab]

$$\sum_{j=1}^7 a_{ir} \cdot x_{ir} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,5}; \quad r = \overline{1,4})$$

$$\sum_{r=1}^4 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,7})$$

$$x_{ir} \geq 0 \quad (i = \overline{1,5}; \quad r = \overline{1,3})$$

Sual: В многопродуктовой локальной системе, состоящей из 4-х предприятий выпускается 5 видов продукции с учетом использования 3-х видов производственных ресурсов. Составить математическую модель оптимального развития этой локальной системы с учетом рассмотрения 3-х альтернативных проектных вариантов развития. (Çəki: 1)

$$Z(x) = \sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^3 c_{rs} \cdot x_{rs} \rightarrow \min$$

☐ [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^3 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,3})$$

$$\sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^3 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,5})$$

$$\sum_{s=1}^3 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,4})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,3}; \quad s = \overline{1,4})$$

$$Z(x) = \sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^3 c_{rs} \cdot x_{rs} \rightarrow \min$$

☒ [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^3 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,3})$$

$$\sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^3 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,5})$$

$$\sum_{s=1}^3 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,4})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,4}; \quad s = \overline{1,3})$$

☐ [yeni cavab]



$$Z(x) = \sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^3 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

$$\sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^3 a_{irs} \cdot x_{rs} = A_i \quad (i = \overline{1,3})$$

$$\sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^3 b_{jrs} \cdot x_{rs} \leq B_j \quad (j = \overline{1,5})$$

$$\sum_{s=1}^3 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,4})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,4}; s = \overline{1,3})$$

$$Z(x) = \sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^4 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

☐ [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^4 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,3})$$

$$\sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^4 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,5})$$

$$\sum_{s=1}^3 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,4})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,4}; s = \overline{1,4})$$

$$Z(x) = \sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^3 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

☐ [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^3 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,3})$$

$$\sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^3 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,5})$$

$$\sum_{s=1}^3 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,4})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,4}; s = \overline{1,3})$$

Sual: В многопродуктовой локальной системе, состоящей из 4-х предприятий выпускается 6 видов продукции с учетом использования 8-и видов производственных ресурсов. Свести задачу оптимального поведения этой системы по критерию минимума расходов модели транспортного типа. (Ўқәкі: 1)

$$Z(x) = \sum_{j=1}^4 \sum_{i=1}^8 c_{ji} x_{ji} \rightarrow \min$$

☐ [yeni cavab]

$$\sum_{j=1}^6 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,8}; r = \overline{1,6})$$

$$\sum_{r=1}^4 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,6})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,4}; r = \overline{1,6})$$

☐ [yeni cavab]

$$Z(x) = \sum_{j=1}^4 \sum_{r=1}^6 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

$$\sum_{j=1}^6 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,4}; \quad r = \overline{1,6})$$

$$\sum_{r=1}^4 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,6})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (i = \overline{1,4}; \quad r = \overline{1,6})$$

$$Z(x) = \sum_{j=1}^6 \sum_{r=1}^4 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

$$\sum_{j=1}^6 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,8}; \quad r = \overline{1,4})$$

$$\sum_{r=1}^4 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,6})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,6}; \quad r = \overline{1,4})$$

☒ [yeni cavab]

$$Z(x) = \sum_{j=1}^6 \sum_{r=1}^4 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

$$\sum_{j=1}^6 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (j = \overline{1,8}; \quad r = \overline{1,4})$$

$$\sum_{j=1}^6 x_{jr} = B_j \quad (i = \overline{1,6})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,6}; \quad r = \overline{1,4})$$

☐ [yeni cavab]

$$Z(x) = \sum_{j=1}^4 \sum_{r=1}^6 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

$$\sum_{j=1}^6 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,8}; \quad r = \overline{1,6})$$

$$\sum_{r=1}^4 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,6})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,4}; \quad r = \overline{1,6})$$

☐ [yeni cavab]

Sual: В многопродуктовой локальной системе, состоящей из 4-х предприятий выпускается 6 видов продукции с учетом использования 8-и видов производственных ресурсов. Составить математическую модель оптимального развития этой локальной системы с учетом рассмотрения 4-х альтернативных проектных вариантов развития. (Çəki: 1)

$$Z(x) = \sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^4 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

$$\sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^4 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,8})$$

$$\sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^4 b_{jrs} \cdot x_{rs} \leq B_j \quad (j = \overline{1,6})$$

$$\sum_{s=1}^4 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,4})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,4}; \quad s = \overline{1,4})$$

☐ [yeni cavab]

☐ [yeni cavab]

$$Z(x) = \sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^4 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

$$\sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^4 a_{rs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,8})$$

$$\sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^4 b_{rs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,6})$$

$$\sum_{s=1}^4 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,4})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,4}; s = \overline{1,4})$$

$$Z(x) = \sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^4 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

• [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^4 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,8})$$

$$\sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^4 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,6})$$

$$\sum_{s=1}^4 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,4})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,4}; s = \overline{1,4})$$

$$Z(x) = \sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^4 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

• [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^4 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,8})$$

$$\sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^4 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,6})$$

$$\sum_{s=1}^4 x_{rs} \leq 1 \quad (i = \overline{1,8})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,4}; s = \overline{1,4})$$

$$Z(x) = \sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^4 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

• [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^4 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,8})$$

$$\sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^4 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,6})$$

$$\sum_{s=1}^4 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,4})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,4}; s = \overline{1,4})$$

Sual: В многопродуктовой локальной системе, состоящей из 4-х предприятий выпускается 8 видов продукции с учетом использования 6-и видов производственных ресурсов. Свести задачу оптимального поведения этой системы по критерию минимума расходов модели транспортного типа. (Џәки: 1)

• [yeni cavab]

$$Z(x) = \sum_{j=1}^4 \sum_{r=1}^8 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

$$\sum_{j=1}^4 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,6}; \quad r = \overline{1,8})$$

$$\sum_{r=1}^8 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,4})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,4}; \quad r = \overline{1,8})$$

$$Z(x) = \sum_{j=1}^8 \sum_{r=1}^4 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

☒ [yeni cavab]

$$\sum_{j=1}^8 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,6}; \quad r = \overline{1,4})$$

$$\sum_{r=1}^4 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,8})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,8}; \quad r = \overline{1,4})$$

$$Z(x) = \sum_{j=1}^8 \sum_{r=1}^4 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

☐ [yeni cavab]

$$\sum_{j=1}^8 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (j = \overline{1,6}; \quad r = \overline{1,4})$$

$$\sum_{r=1}^4 x_{jr} = B_j \quad (i = \overline{1,8})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,8}; \quad r = \overline{1,4})$$

$$Z(x) = \sum_{j=1}^8 \sum_{r=1}^4 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

☐ [yeni cavab]

$$\sum_{j=1}^8 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,4}; \quad r = \overline{1,6})$$

$$\sum_{r=1}^4 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,8})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,8}; \quad r = \overline{1,6})$$

$$Z(x) = \sum_{j=1}^8 \sum_{r=1}^4 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

☐ [yeni cavab]

$$\sum_{j=1}^8 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (j = \overline{1,8}; \quad r = \overline{1,4})$$

$$\sum_{j=1}^8 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,8})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,8}; \quad r = \overline{1,4})$$

Sual: В многопродуктовой локальной системе, состоящей из 4-х предприятий выпускается 8 видов продукции с учетом использования 7-и видов производственных ресурсов. Свести задачу оптимального поведения этой системы по критерию минимума расходов модели транспортного типа. (Їәкі: 1)

☐ [yeni cavab]

$$Z(x) = \sum_{j=1}^4 \sum_{r=1}^8 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

$$\sum_{j=1}^8 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,7}; \quad r = \overline{1,8})$$

$$\sum_{r=1}^4 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,8})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,4}; \quad r = \overline{1,8})$$

$$Z(x) = \sum_{j=1}^8 \sum_{r=1}^4 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

$$\sum_{j=1}^8 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,4}; \quad r = \overline{1,4})$$

$$\sum_{r=1}^4 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,8})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,8}; \quad r = \overline{1,4})$$

☐ [yeni cavab]

$$Z(x) = \sum_{j=1}^8 \sum_{r=1}^4 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

$$\sum_{j=1}^8 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,7}; \quad r = \overline{1,4})$$

$$\sum_{r=1}^4 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,8})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,8}; \quad r = \overline{1,4})$$

☒ [yeni cavab]

$$Z(x) = \sum_{j=1}^7 \sum_{r=1}^4 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

$$\sum_{j=1}^7 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,8}; \quad r = \overline{1,4})$$

$$\sum_{r=1}^4 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,8})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,7}; \quad r = \overline{1,4})$$

☐ [yeni cavab]

$$Z(x) = \sum_{j=1}^8 \sum_{r=1}^4 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

$$\sum_{j=1}^8 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,7})$$

$$\sum_{r=1}^4 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,8})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,8})$$

☐ [yeni cavab]

Sual: В многопродуктовой локальной системе, состоящей из 5-и предприятий выпускается 3 вида продукции с учетом использования 3-х видов производственных ресурсов. Составить математическую модель оптимального развития этой локальной системы с учетом рассмотрения 2-х альтернативных проектных вариантов развития. (Çeki: 1)

☐ [yeni cavab]

$$Z(x) = \sum_{r=1}^2 \sum_{s=1}^5 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

$$\sum_{r=1}^5 \sum_{s=1}^2 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,3})$$

$$\sum_{r=1}^5 \sum_{s=1}^2 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,3})$$

$$\sum_{s=1}^2 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,5})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = 1,2; \ s = \overline{1,5})$$

$$Z(x) = \sum_{r=1}^5 \sum_{s=1}^2 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

● [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^5 \sum_{s=1}^2 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,3})$$

$$\sum_{r=1}^5 \sum_{s=1}^2 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,3})$$

$$\sum_{s=1}^2 x_{rs} = 1 \quad (r = \overline{1,5})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,5}; \ s = 1,2)$$

$$Z(x) = \sum_{r=1}^5 \sum_{s=1}^2 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

● [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^5 \sum_{s=1}^2 a_{jrs} \cdot x_{rs} \leq A_j \quad (j = \overline{1,3})$$

$$\sum_{r=1}^5 \sum_{s=1}^2 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,3})$$

$$\sum_{s=1}^2 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,5})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,5}; \ s = 1,2)$$

$$Z(x) = \sum_{r=1}^5 \sum_{s=1}^2 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

● [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^5 \sum_{s=1}^2 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,3})$$

$$\sum_{r=1}^5 \sum_{s=1}^2 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_i \quad (i = \overline{1,3})$$

$$\sum_{s=1}^2 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,5})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,5}; \ s = 1,2)$$

● [yeni cavab]

$$\begin{aligned}
Z(x) &= \sum_{r=1}^5 \sum_{s=1}^2 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min \\
\sum_{r=1}^5 \sum_{s=1}^2 a_{irs} \cdot x_{rs} &\leq A_i \quad (i = \overline{1,3}) \\
\sum_{r=1}^5 \sum_{s=1}^2 b_{jrs} \cdot x_{rs} &= B_j \quad (j = \overline{1,3}) \\
\sum_{s=1}^2 x_{rs} &\leq 1 \quad (r = \overline{1,5}) \\
x_{rs} &= \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,5}; s = 1,2)
\end{aligned}$$

Sual: В многопродуктовой локальной системе, состоящей из 5-и предприятий выпускается 4 вида продукции с учетом использования 3-х видов производственных ресурсов. Свести задачу оптимального поведения этой системы по критерию минимума расходов модели транспортного типа. (Ўэки: 1)

$$Z(x) = \sum_{j=1}^5 \sum_{r=1}^5 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

☐ [yeni cavab]

$$\sum_{j=1}^4 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,3}; r = \overline{1,5})$$

$$\sum_{r=1}^5 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,5})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,4}; r = \overline{1,5})$$

$$Z(x) = \sum_{i=1}^3 \sum_{r=1}^5 c_{ir} x_{ir} \rightarrow \min$$

☐ [yeni cavab]

$$\sum_{j=1}^4 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,3}; r = \overline{1,5})$$

$$\sum_{r=1}^5 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,4})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,4}; r = \overline{1,5})$$

$$Z(x) = \sum_{j=1}^4 \sum_{r=1}^5 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

☐ [yeni cavab]

$$\sum_{j=1}^4 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,3}; r = \overline{1,5})$$

$$\sum_{j=1}^4 x_{jr} = B_j \quad (r = \overline{1,5})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,4}; r = \overline{1,5})$$

$$Z(x) = \sum_{j=1}^4 \sum_{r=1}^5 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

☐ [yeni cavab]

$$\sum_{j=1}^4 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,5}; r = \overline{1,5})$$

$$\sum_{r=1}^5 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,4})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,4}; r = \overline{1,5})$$

$$Z(x) = \sum_{j=1}^4 \sum_{r=1}^5 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min \quad \bullet \quad [\text{yeni cavab}]$$

$$\sum_{j=1}^4 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,3}; \quad r = \overline{1,5})$$

$$\sum_{r=1}^5 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,4})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,4}; \quad r = \overline{1,5})$$

Sual: В многопродуктовой локальной системе, состоящей из 5-х предприятий выпускается 3 вида продукции с учетом использования 6-х видов производственных ресурсов. Свести задачу оптимального поведения этой системы по критерию минимума расходов модели транспортного типа. (Çəki: 1)

$$Z(x) = \sum_{j=1}^3 \sum_{r=1}^5 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min \quad \bullet \quad [\text{yeni cavab}]$$

$$\sum_{j=1}^3 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,6}; \quad r = \overline{1,3})$$

$$\sum_{r=1}^5 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,3})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,3}; \quad r = \overline{1,3})$$

$$Z(x) = \sum_{j=1}^3 \sum_{r=1}^5 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min \quad \bullet \quad [\text{yeni cavab}]$$

$$\sum_{j=1}^3 a_{ijr} \cdot x_{jr} = A_{ir} \quad (i = \overline{1,6}; \quad r = \overline{1,5})$$

$$\sum_{r=1}^5 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,3})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,3}; \quad r = \overline{1,5})$$

$$Z(x) = \sum_{j=1}^3 \sum_{r=1}^5 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min \quad \bullet \quad [\text{yeni cavab}]$$

$$\sum_{j=1}^3 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,6}; \quad r = \overline{1,5})$$

$$\sum_{r=1}^5 x_{jr} \leq B_j \quad (j = \overline{1,3})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,3}; \quad r = \overline{1,5})$$

$$Z(x) = \sum_{j=1}^3 \sum_{r=1}^5 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min \quad \bullet \quad [\text{yeni cavab}]$$

$$\sum_{j=1}^3 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,6}; \quad r = \overline{1,5})$$

$$\sum_{r=1}^5 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,3})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,3}; \quad r = \overline{1,5})$$



$$Z(x) = \sum_{j=1}^3 \sum_{r=1}^5 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

● [yeni cavab]

$$\sum_{j=1}^3 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,3}; \quad r = \overline{1,5})$$

$$\sum_{r=1}^5 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,3})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,3}; \quad r = \overline{1,5})$$

Sual: В многопродуктовой локальной системе, состоящей из 6-и предприятий выпускается 4 вида продукции с учетом использования 8-и видов производственных ресурсов. Составить математическую модель оптимального развития этой локальной системы с учетом рассмотрения 4-х альтернативных проектных вариантов развития. (Çəki: 1)

$$Z(x) = \sum_{r=1}^6 \sum_{s=1}^4 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

● [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^6 \sum_{s=1}^4 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,4})$$

$$\sum_{r=1}^6 \sum_{s=1}^4 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,8})$$

$$\sum_{s=1}^4 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,6})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,6}; \quad s = \overline{1,4})$$

$$Z(x) = \sum_{r=1}^6 \sum_{s=1}^4 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

● [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^6 \sum_{s=1}^4 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,8})$$

$$\sum_{r=1}^6 \sum_{s=1}^4 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,4})$$

$$\sum_{s=1}^4 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,6})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,6}; \quad s = \overline{1,4})$$

$$Z(x) = \sum_{r=1}^6 \sum_{s=1}^4 c_r x_s \rightarrow \min$$

● [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^6 \sum_{s=1}^4 a_{rs} \cdot x_r \leq A_i \quad (i = \overline{1,8})$$

$$\sum_{r=1}^6 \sum_{s=1}^4 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,4})$$

$$\sum_{s=1}^4 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,6})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,6}; \quad s = \overline{1,4})$$

● [yeni cavab]

$$Z(x) = \sum_{r=1}^6 \sum_{s=1}^4 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

$$\sum_{r=1}^6 \sum_{s=1}^4 a_{irs} \cdot x_{rs} = A_i \quad (i = \overline{1,8})$$

$$\sum_{r=1}^6 \sum_{s=1}^4 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,4})$$

$$\sum_{s=1}^4 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,6})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,6}; \quad s = \overline{1,4})$$

$$Z(x) = \sum_{r=1}^6 \sum_{s=1}^4 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

☐ [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^6 \sum_{s=1}^4 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_j \quad (j = \overline{1,4})$$

$$\sum_{r=1}^6 \sum_{s=1}^4 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_i \quad (i = \overline{1,8})$$

$$\sum_{s=1}^4 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,6})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,6}; \quad s = \overline{1,4})$$

Sual: В многопродуктовой локальной системе, состоящей из 6-и предприятий выпускается 5 видов продукции с учетом использования 3-х видов производственных ресурсов. Свести задачу оптимального поведения этой системы по критерию минимума расходов модели транспортного типа. (Çəki: 1)

$$Z(x) = \sum_{j=1}^5 \sum_{r=1}^6 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

☐ [yeni cavab]

$$\sum_{j=1}^5 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,3}; \quad r = \overline{1,6})$$

$$\sum_{r=1}^6 x_{jr} = B_i \quad (i = \overline{1,5})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,5}; \quad r = \overline{1,6})$$

$$Z(x) = \sum_{j=1}^5 \sum_{r=1}^6 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

☒ [yeni cavab]

$$\sum_{j=1}^5 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,3}; \quad r = \overline{1,6})$$

$$\sum_{r=1}^6 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,5})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,5}; \quad r = \overline{1,6})$$

☐ [yeni cavab]

$$Z(x) = \sum_{r=1}^5 \sum_{j=1}^6 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

$$\sum_{j=1}^5 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,3}; \quad r = \overline{1,5})$$

$$\sum_{r=1}^5 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,5})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,5}; \quad r = \overline{1,5})$$

$$Z(x) = \sum_{j=1}^5 \sum_{r=1}^6 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

☐ [yeni cavab]

$$\sum_{j=1}^5 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,3}; \quad r = \overline{1,6})$$

$$\sum_{r=1}^6 x_{jr} \leq B_j \quad (j = \overline{1,5})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,5}; \quad r = \overline{1,6})$$

$$Z(x) = \sum_{j=1}^5 \sum_{r=1}^6 x_{jr} \rightarrow \min$$

☐ [yeni cavab]

$$\sum_{j=1}^5 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,3}; \quad r = \overline{1,6})$$

$$\sum_{r=1}^6 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,5})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,5}; \quad r = \overline{1,6})$$

Sual: В многопродуктовой локальной системе, состоящей из 8-и предприятий выпускается 4 вида продукции с учетом использования 6-и видов производственных ресурсов. Составить математическую модель оптимального развития этой локальной системы с учетом рассмотрения 4-х альтернативных проектных вариантов развития. (Çəki: 1)

$$Z(x) = \sum_{r=1}^8 \sum_{s=1}^4 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

☐ [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^8 \sum_{s=1}^4 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,4})$$

$$\sum_{r=1}^8 \sum_{s=1}^4 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,4})$$

$$\sum_{s=1}^4 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,8})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,8}; \quad s = \overline{1,4})$$

☐ [yeni cavab]

$$Z(x) = \sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^4 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

$$\sum_{r=1}^8 \sum_{s=1}^4 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,6})$$

$$\sum_{r=1}^8 \sum_{s=1}^4 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,4})$$

$$\sum_{s=1}^4 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,8})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,4}; s = \overline{1,4})$$

$$Z(x) = \sum_{r=1}^8 \sum_{s=1}^4 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

● [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^8 \sum_{s=1}^4 a_{irs} \cdot x_{rs} = A_i \quad (i = \overline{1,6})$$

$$\sum_{r=1}^8 \sum_{s=1}^4 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,4})$$

$$\sum_{s=1}^4 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,8})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,8}; s = \overline{1,4})$$

$$Z(x) = \sum_{r=1}^8 \sum_{s=1}^4 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

● [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^8 \sum_{s=1}^4 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,6})$$

$$\sum_{r=1}^8 \sum_{s=1}^4 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,4})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,8}; s = \overline{1,4})$$

$$Z(x) = \sum_{r=1}^8 \sum_{s=1}^4 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

● [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^8 \sum_{s=1}^4 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,6})$$

$$\sum_{r=1}^8 \sum_{s=1}^4 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,4})$$

$$\sum_{s=1}^4 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,8})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,8}; s = \overline{1,4})$$

Sual: В многопродуктовой локальной системе, состоящей из 8-и предприятий выпускается 6 видов продукции с учетом использования 4-х видов производственных ресурсов. Свести задачу оптимального поведения этой системы по критерию минимума расходов модели транспортного типа. (Çəki: 1)

● [yeni cavab]

$$Z(x) = \sum_{j=1}^6 \sum_{r=1}^4 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

$$\sum_{j=1}^6 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,8}; \quad r = \overline{1,4})$$

$$\sum_{r=1}^4 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,6})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,6}; \quad r = \overline{1,4})$$

$$Z(x) = \sum_{j=1}^6 \sum_{r=1}^8 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

$$\sum_{j=1}^6 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,4}; \quad j = \overline{1,6})$$

$$\sum_{r=1}^8 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,6})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,6}; \quad r = \overline{1,8})$$

☐ [yeni cavab]

$$Z(x) = \sum_{j=1}^6 \sum_{r=1}^8 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

$$\sum_{j=1}^6 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,4}; \quad r = \overline{1,8})$$

$$\sum_{r=1}^8 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,6})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,6}; \quad r = \overline{1,8})$$

☒ [yeni cavab]

$$Z(x) = \sum_{j=1}^6 \sum_{r=1}^8 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

$$\sum_{j=1}^6 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,4}; \quad r = \overline{1,8})$$

$$\sum_{r=1}^8 x_{jr} = B_i \quad (i = \overline{1,4})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,6}; \quad r = \overline{1,8})$$

☐ [yeni cavab]

$$Z(x) = \sum_{j=1}^6 \sum_{r=1}^8 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

$$\sum_{j=1}^6 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,4}; \quad r = \overline{1,8})$$

$$\sum_{r=1}^8 x_{jr} = \sum_{j=1}^6 B_j \quad (j = \overline{1,6})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,6}; \quad r = \overline{1,8})$$

☐ [yeni cavab]

Sual: В многопродуктовой локальной системе, состоящей из 8-и предприятий выпускается 6 видов продукции с учетом использования 4-х видов производственных ресурсов. Составить математическую модель оптимального развития этой локальной системы с учетом рассмотрения 4-х альтернативных проектных вариантов развития. (Çəki: 1)

☐ [yeni cavab]

$$Z(x) = \sum_{r=1}^8 \sum_{s=1}^4 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

$$\sum_{r=1}^8 \sum_{s=1}^4 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,6})$$

$$\sum_{r=1}^8 \sum_{s=1}^4 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,6})$$

$$\sum_{s=1}^4 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,8})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,8}; \quad s = \overline{1,4})$$

$$Z(x) = \sum_{r=1}^8 \sum_{s=1}^4 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

● [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^8 \sum_{s=1}^4 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,4})$$

$$\sum_{r=1}^8 \sum_{s=1}^4 b_{jrs} \cdot x_{rs} \leq B_j \quad (j = \overline{1,6})$$

$$\sum_{s=1}^4 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,8})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,8}; \quad s = \overline{1,4})$$

$$Z(x) = \sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^4 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

● [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^4 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,4})$$

$$\sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^4 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,6})$$

$$\sum_{s=1}^4 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,4})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,4}; \quad s = \overline{1,4})$$

$$Z(x) = \sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^8 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min$$

● [yeni cavab]

$$\sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^8 a_{irs} \cdot x_{rs} \leq A_i \quad (i = \overline{1,4})$$

$$\sum_{r=1}^4 \sum_{s=1}^8 b_{jrs} \cdot x_{rs} = B_j \quad (j = \overline{1,6})$$

$$\sum_{s=1}^8 x_{rs} \leq 1 \quad (r = \overline{1,4})$$

$$x_{rs} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,4}; \quad s = \overline{1,8})$$

● [yeni cavab]

$$\begin{aligned}
Z(x) &= \sum_{r=1}^8 \sum_{s=1}^4 c_{rs} x_{rs} \rightarrow \min \\
\sum_{r=1}^8 \sum_{s=1}^4 a_{irs} \cdot x_{rs} &\leq A_i \quad (i = \overline{1,4}) \\
\sum_{r=1}^8 \sum_{s=1}^4 b_{jrs} \cdot x_{rs} &= B_j \quad (j = \overline{1,6}) \\
\sum_{s=1}^4 x_{rs} &\leq 1 \quad (r = \overline{1,8}) \\
x_{rs} &= \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \quad (r = \overline{1,8}; s = \overline{1,4})
\end{aligned}$$

Sual: В многопродуктовой локальной системе, состоящей из 8-и предприятий выпускается 7 видов продукции с учетом использования 4-х видов производственных ресурсов. Свести задачу оптимального поведения этой системы по критерию минимума расходов модели транспортного типа. (Ўаќи: 1)

$$Z(x) = \sum_{j=1}^7 \sum_{r=1}^8 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

☒ [yeni cavab]

$$\sum_{j=1}^7 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,4}; r = \overline{1,8})$$

$$\sum_{r=1}^8 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,7})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,7}; r = \overline{1,8})$$

$$Z(x) = \sum_{j=1}^7 \sum_{r=1}^8 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

☐ [yeni cavab]

$$\sum_{i=1}^7 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_i \quad (i = \overline{1,4}; r = \overline{1,8})$$

$$\sum_{r=1}^8 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,7})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,7}; r = \overline{1,8})$$

$$Z(x) = \sum_{j=1}^8 \sum_{r=1}^7 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

☐ [yeni cavab]

$$\sum_{j=1}^8 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,4}; r = \overline{1,7})$$

$$\sum_{r=1}^7 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,8})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,8}; r = \overline{1,7})$$

$$Z(x) = \sum_{j=1}^7 \sum_{r=1}^8 c_{jr} x_{jr} \rightarrow \min$$

☐ [yeni cavab]

$$\sum_{j=1}^7 a_{ijr} \cdot x_{jr} \leq A_{ir} \quad (i = \overline{1,4}; j = \overline{1,8})$$

$$\sum_{r=1}^8 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,7})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,7}; i = \overline{1,8})$$

☐ [yeni cavab]

$$Z(x) = \sum_{j=1}^7 \sum_{r=1}^8 c_{jr} \cdot x_{jr} \rightarrow \min$$

$$\sum_{j=1}^7 a_{ijr} \cdot x_{jr} = A_{ir} \quad (i = \overline{1,4}; \quad r = \overline{1,8})$$

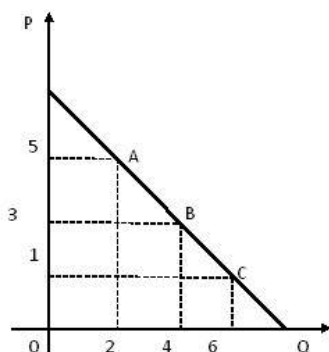
$$\sum_{r=1}^8 x_{jr} = B_j \quad (j = \overline{1,7})$$

$$x_{jr} \geq 0 \quad (j = \overline{1,7}; \quad r = \overline{1,8})$$

### **BÖLMƏ: İQTİSADI SİSTEMLƏRİN ANALİZİ 02**

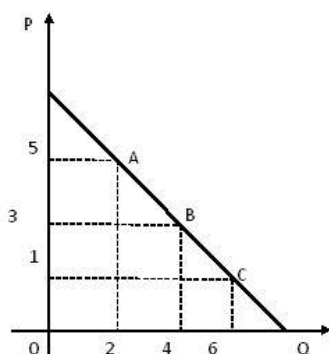
|                      |                                           |
|----------------------|-------------------------------------------|
| Ad                   | İqtisadi sistemlərin analizi 02           |
| Suallardan           | 30                                        |
| Maksimal faiz        | 30<br><input checked="" type="checkbox"/> |
| Sualları qarışdırmaq |                                           |
| Suallar təqdim etmək | 100 %                                     |

Sual: На основании нижеприведенного рисунка определить коэффициент дуговой эластичности спроса по цене между точками А и



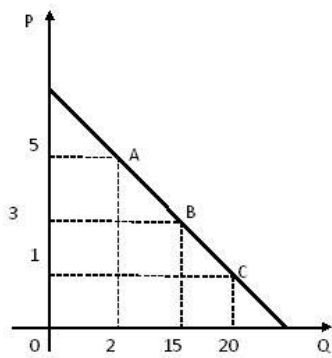
- ☐ Изменение цены приводит к изменению спроса до бесконечности
- ☐ Темп изменения цены превышает темпа изменения спроса
- ☐ Темп изменения спроса равен темпу изменения цены
- ☒ Темп изменения спроса превышает темпа изменения цены
- ☐ Изменение цены не влияет на объем спроса

Sual: На основании нижеприведенного рисунка определить коэффициент дуговой эластичности спроса по цене между точками А и



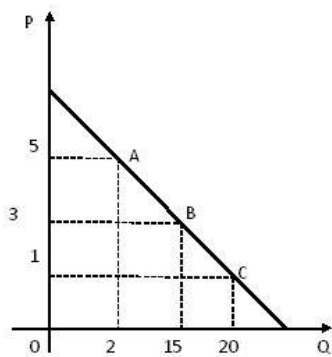
- ☐ Изменение цены приводит к изменению спроса до бесконечности
- ☒ Темп изменения цены превышает темпа изменения спроса
- ☐ Темп изменения спроса равен темпу изменения цены
- ☐ Темп изменения спроса превышает темпа изменения цены
- ☐ Изменение цены не влияет на объем спроса





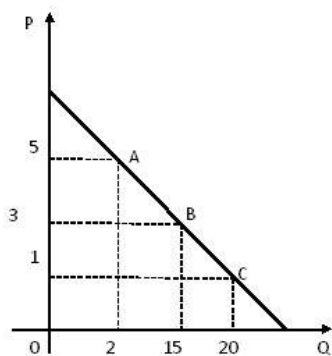
- ☐ Изменение цены приводит к изменению спроса до бесконечности
- ☐ Темп изменения цены превышает темпа изменения спроса
- ☐ Темп изменения спроса равен темпу изменения цены
- ☒ Темп изменения спроса превышает темпа изменения цены
- ☐ Изменение цены не влияет на объем спроса

Sual: На основании нижеприведенного рисунка определить коэффициент дуговой эластичности спроса по цене между точками А и



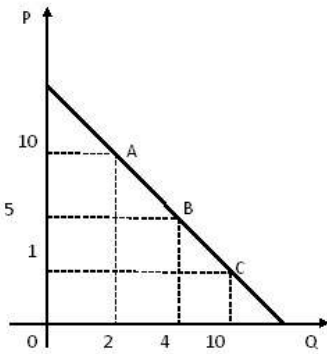
- ☐ Изменение цены приводит к изменению спроса до бесконечности
- ☐ Темп изменения цены превышает темпа изменения спроса
- ☐ Темп изменения спроса равен темпу изменения цены
- ☒ Темп изменения спроса превышает темпа изменения цены
- ☐ Изменение цены не влияет на объем спроса

Sual: На основании нижеприведенного рисунка определить коэффициент дуговой эластичности спроса по цене между точками В и



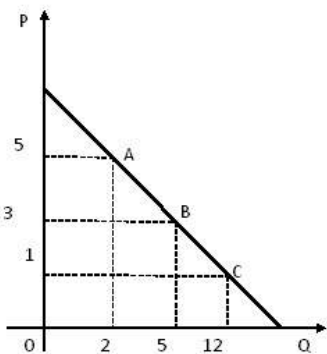
- ☐ Изменение цены приводит к изменению спроса до бесконечности
- ☒ Темп изменения цены превышает темпа изменения спроса
- ☐ Темп изменения спроса равен темпу изменения цены
- ☐ Темп изменения спроса превышает темпа изменения цены
- ☐ Изменение цены не влияет на объем спроса

Sual: На основании нижеприведенного рисунка определить коэффициент дуговой эластичности спроса по цене между точками А и В : (Çöki: 1)



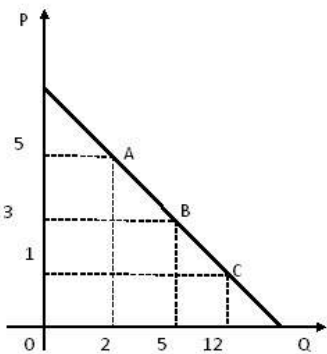
- ☐ Изменение цены приводит к изменению спроса до бесконечности
- ☐ Темп изменения цены превышает темпа изменения спроса
- ☐ Темп изменения спроса превышает темпа изменения цены
- ☒ Темп изменения спроса равен темпу изменения цены
- ☐ Изменение цены не влияет на объем спроса

Sual: На основании нижеприведенного рисунка определить коэффициент дуговой эластичности спроса по цене между точками А и



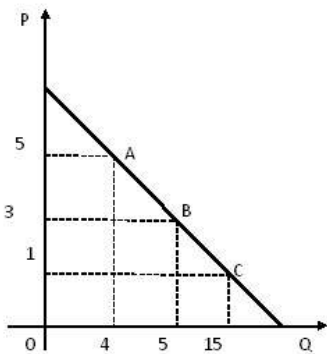
- ☐ Изменение цены приводит к изменению спроса до бесконечности
- ☐ Темп изменения цены превышает темпа изменения спроса
- ☐ Темп изменения спроса равен темпу изменения цены
- ☒ Темп изменения спроса превышает темпа изменения цены
- ☐ Изменение цены не влияет на объем спроса

Sual: На основании нижеприведенного рисунка определить коэффициент дуговой эластичности спроса по цене между точками А и



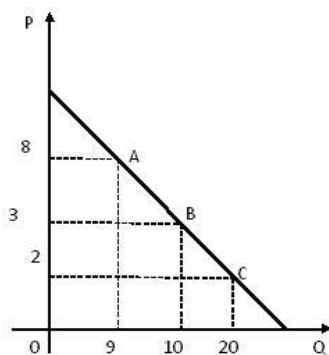
- ☐ Изменение цены приводит к изменению спроса до бесконечности
- ☐ Темп изменения цены превышает темпа изменения спроса
- ☐ Темп изменения спроса равен темпу изменения цены
- ☒ Темп изменения спроса превышает темпа изменения цены
- ☐ Изменение цены не влияет на объем спроса

Sual: На основании нижеприведенного рисунка определить коэффициент дуговой эластичности спроса по цене между точками В и С: (Çəki: 1)



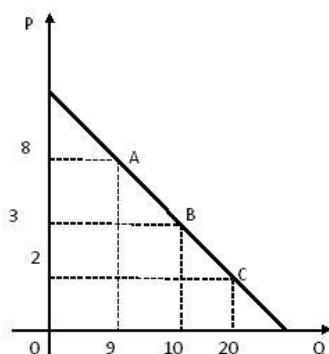
- ☐ Изменение цены приводит к изменению спроса до бесконечности
- ☐ Темп изменения цены превышает темпа изменения спроса
- ☒ Темп изменения спроса равен темпу изменения цены
- ☐ Темп изменения спроса превышает темпа изменения цены
- ☐ Изменение цены не влияет на объем спроса

Sual: На основании нижеприведенного рисунка определить коэффициент дуговой эластичности спроса по цене между точками А и



- ☐ Изменение цены приводит к изменению спроса до бесконечности
- ☒ Темп изменения цены превышает темпа изменения спроса
- ☐ Темп изменения спроса равен темпу изменения цены
- ☐ Темп изменения спроса превышает темпа изменения цены
- ☐ Изменение цены не влияет на объем спроса

Sual: На основании нижеприведенного рисунка определить коэффициент дуговой эластичности спроса по цене между точками В и



- ☐ Изменение цены приводит к изменению спроса до бесконечности
- ☐ Темп изменения цены превышает темпа изменения спроса
- ☐ Темп изменения спроса равен темпу изменения цены
- ☒ Темп изменения спроса превышает темпа изменения цены
- ☐ Изменение цены не влияет на объем спроса

Sual: Увеличение дохода предпринимателя с 200 манат до 400 манат в месяц привело к изменению его месячного спроса на товар А с 12 до 18 единиц, товар В с 4 до 16 единиц, товар С с 19 до 15 единиц. Вычислите коэффициенты эластичности спроса по доходу для этих товаров и определить к каким группам благ они относятся? (Їәki: 1)

- ☐ товар А является низкокачественным товаром, товар В товаром первой необходимости, а товар С товаром роскоши

Слал: Увеличение дохода предпринимателя с 500 манат до 600 манат в месяц привело к изменению его месячного спроса на товар А с 30 до 33 единиц, товар В с 14 до 28 единиц, товар С с 110 до 100 единиц. Вычислите коэффициенты эластичности спроса по доходу для этих товаров и определите, к каким группам благ они относятся? (Сакс: 1)

- товар А является товаром роскоши, товар В товаром первой необходимости, а товар С низкокачественным товаром
- товар А является низкокачественным товаром, товар В товаром роскоши, а товар С товаром первой необходимости
- товар А является низкокачественным товаром, товар В товаром первой необходимости, а товар С товаром роскоши
- товар А является товаром первой необходимости, товар В роскоши, а товар С низкокачественным товаром
- товар А является товаром роскоши, товар В низкокачественным товаром, а товар С товаром первой необходимости

Sual: Цена на товар А выросла с 10 манат до 14 ден. ед. Спрос на товар В вырос с 2000 до 3000 штук. Спрос на товар С не изменился, а на товар D упал с 2500 до 1300 штук. Определите коэффициенты перекрестной эластичности. (Ўэки: 1)

- товары А и В является товарами взаимодополняющими, товарА и С товарами взаимозаменяющими, а товар А и D товарами независимыми друг от друга
- товары А и В является товарами взаимозаменяющими, товарА и С товарами взаимодополняющими, а товар А и D товарами независимыми друг от друга
- товары А и В является товарами независимыми друг от друга, товарА и С товарами взаимозаменяющими, а товар А и D товарами взаимодополняющими
- товары А и В является товарами независимыми друг от друга, товары А и С товарами взаимодополняющими, а товар А и D товарами взаимозаменяющими
- товары А и В является товарами взаимозаменяющими, товары А и С товарами независимыми друг от друга, а товар А и D товарами взаимодополняющими

Sual: Цена на товар А выросла с 10 манат до 14 ден. ед. Спрос на товар В упал с 2500 до 1300 штук. Спрос на товар С вырос с 2000 до 3000, на товар D не изменился. Определите коэффициенты перекрестной эластичности. (Ўэки: 1)

- товары А и В является товарами взаимодополняющими, товарА и С товарами взаимозаменяющими, а товар А и D товарами независимыми друг от друга
- товары А и В является товарами взаимозаменяющими, товарА и С товарами взаимодополняющими, а товар А и D товарами независимыми друг от друга
- товары А и В является товарами независимыми друг от друга, товарА и С товарами взаимозаменяющими, а товар А и D товарами взаимодополняющими
- товары А и В является товарами независимыми друг от друга, товары А и С товарами взаимодополняющими, а товар А и D товарами взаимозаменяющими
- товары А и В является товарами взаимозаменяющими, товарА и С товарами независимыми друг от друга, а товар А и D товарами взаимодополняющими

Sual: Допустим, что при прочих равных условиях доходы населения увеличились в 1,5 раза. Как это повлияет на спрос населения на перловую крупу? (Ўэки: 1)

- перловая крупа – товар низкого качества. Следовательно, спрос на нее уменьшится
- перловая крупа – товар низкого качества. Следовательно, спрос на нее увеличится
- перловая крупа – товар низкого качества. Следовательно, спрос на нее не изменится
- перловая крупа – товар низкого качества. Следовательно, спрос на нее сперва увеличится, а затем уменьшится
- перловая крупа – товар низкого качества. Следовательно, спрос на нее сперва уменьшится, а затем увеличится

Sual: Допустим, что при прочих равных условиях доходы населения увеличились в 1,5 раза. Как это повлияет на спрос населения на планшеты? (Ўэки: 1)

- Планшеты – товар высокого качества. Следовательно, спрос на них уменьшится
- Планшеты – товар высокого качества. Следовательно, спрос на них увеличится
- Планшеты – товар высокого качества. Следовательно, спрос на них не изменится
- Планшеты – товар высокого качества. Следовательно, спрос на них сперва увеличится, а затем уменьшится
- Планшеты – товар высокого качества. Следовательно, спрос на них сперва уменьшится, а затем увеличится

Sual: Допустим, что при прочих равных условиях доходы населения увеличились в 1,5 раза. Как это повлияет на спрос населения на соль? (Ўэки: 1)

- Соль – товар первой необходимости. Следовательно, спрос на нее уменьшится
- Соль – товар первой необходимости. Следовательно, спрос на нее увеличится
- Соль – товар первой необходимости. Следовательно, спрос на нее не изменится
- Соль – товар первой необходимости. Следовательно, спрос на нее сперва увеличится, а затем уменьшится
- Соль – товар первой необходимости. Следовательно, спрос на нее сперва уменьшится, а затем увеличится

Задача оптимального поведения фирмы сведена к нижеследующей задаче  
дробно-линейного программирования:

$$Z(x) = \frac{90x_1 + 100x_2 + 160x_3}{x_1 + x_2 + x_3} \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} 6x_1 + 5x_2 + 4x_3 \leq 120 \\ 3x_1 + 2x_2 + 4x_3 \leq 96 \\ 5x_1 + 3x_2 + 3x_3 \leq 180 \end{cases}$$

$$x_1 \geq 0, \quad x_2 \geq 0, \quad x_3 \geq 0$$

Составить двойственную модель этой дробно-линейной задачи.

- [yeni cavab]

$$S(t) = t_4 \rightarrow \min$$

$$\begin{cases} 6t_1 + 3t_2 + 5t_3 + t_4 \geq 90 \\ 5t_1 + 2t_2 + 3t_3 + t_4 \geq 100 \\ 4t_1 + 4t_2 + 3t_3 + t_4 \geq 160 \\ -120t_1 - 96t_2 - 180t_3 \geq 0 \end{cases}$$

$$t_1 \geq 0, t_2 \geq 0, t_3 \geq 0, t_4 \succ \prec 0$$

$$S(t) = \frac{1}{90}t_1 + \frac{1}{100}t_2 + \frac{1}{160}t_3 \rightarrow \min \quad \bullet \quad [\text{yeni cavab}]$$

$$\begin{cases} 6t_1 + 3t_2 + 5t_3 \geq 120 \\ 5t_1 + 2t_2 + 3t_3 \geq 96 \\ 4t_1 + 4t_2 + 3t_3 \geq 0 \end{cases}$$

$$t_1 \geq 0, t_2 \geq 0, t_3 \geq 0$$

$$S(t) = \frac{90t_1 + 100t_2 + 160t_3}{120t_1 + 96t_2 + 180t_3} \rightarrow \min \quad \bullet \quad [\text{yeni cavab}]$$

$$\begin{cases} 6t_1 + 3t_2 + 5t_3 \geq 1 \\ 5t_1 + 2t_2 + 3t_3 \geq 1 \\ 4t_1 + 4t_2 + 3t_3 \geq 1 \end{cases}$$

$$t_1 \geq 0, t_2 \geq 0, t_3 \succ \prec 0$$

$$S(t) = t_1 + t_2 + t_3 \rightarrow \min \quad \bullet \quad [\text{yeni cavab}]$$

$$\begin{cases} 6t_1 + 3t_2 + 5t_3 + t_4 \geq 90 \\ 5t_1 + 2t_2 + 3t_3 + t_4 \geq 100 \\ 4t_1 + 4t_2 + 3t_3 + t_4 \geq 160 \\ -120t_1 - 96t_2 - 180t_3 \geq 0 \end{cases}$$

$$t_1 \geq 0, t_2 \geq 0, t_3 \geq 0, t_4 \geq 0$$

$$S(t) = t_4 \rightarrow \min \quad \bullet \quad [\text{yeni cavab}]$$

$$\begin{cases} 6t_1 + 3t_2 + 5t_3 + t_4 \geq 90 \\ 5t_1 + 2t_2 + 3t_3 + t_4 \geq 100 \\ 4t_1 + 4t_2 + 3t_3 + t_4 \geq 160 \end{cases}$$

$$t_1 \geq 0, t_2 \geq 0, t_3 \geq 0, t_4 \geq 0$$

Задача оптимального поведения фирмы сведена к нижеприведенной задаче дробно-линейного программирования:

$$Z(x) = \frac{2x_1 + 4x_2}{x_1 + x_2} \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} 3x_1 - 2x_2 \leq 10 \\ 4x_1 + x_2 \leq 20 \\ x_1 + 3x_2 \leq 40 \\ x_2 \leq 4 \end{cases}$$

$$x_1 \geq 0, x_2 \geq 0$$

Составить двойственную модель этой дробно-линейной задачи.

$$S(t) = t_5 \rightarrow \min \quad \bullet \quad [\text{yeni cavab}]$$

$$\begin{cases} 3t_1 + 4t_2 + t_3 + t_5 \geq 2 \\ -2t_1 + t_2 + 3t_3 + t_4 + t_5 \geq 4 \\ -10t_1 - 20t_2 - 40t_3 - 4t_4 \geq 0 \end{cases}$$

$$t_1 \geq 0, t_2 \geq 0, t_3 \geq 0, t_4 \geq 0, t_5 \succ \prec 0$$

$$\bullet \quad [\text{yeni cavab}]$$