

Aufgabe B0409 (X/N)

Gegeben sei folgendes Anfangstableau eines zu maximierenden Linearen Optimierungsaufgabe (s_1, s_2, s_3 bezeichnen Schlupfvariable)

	x_0	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	
x_0	1	-50	-45	0	0	0	0
s_1	0	10	-30	1	0	0	30
s_2	0	-10	20	0	1	0	80
s_3	0	-20	60	0	0	1	270

Bestimmen Sie wahre Aussagen:

- A) s_1 ist Pivotzeile
- B) s_2 ist Pivotzeile
- C) s_3 ist Pivotzeile.
- D) Im nächsten Pivotschritt wird x_1 in die Basis aufgenommen
- E) Im nächsten Pivotschritt wird x_2 in die Basis aufgenommen
- F) Der Zielfunktionswert ist 0.
- G) Keine der Aussagen A) bis F) ist richtig.



Lösungshinweise

Lösung: A), D), F)

	x_0	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	
x_0	1	-50	-45	0	0	0	0
s_1	0	10	-30	1	0	0	30
s_2	0	-10	20	0	1	0	80
s_3	0	-20	60	0	0	1	270

Das Pivotelement ist eingekreist; x_1 ist Pivotspalte und wird demnach im nächsten Schritt zur Basisvariablen. Da x_1 und x_2 nicht in der Basis sind ist der Zielfunktionswert =0 (abzulesen auch in der Kriteriumszeile).

