

# 最適化の数理

課題 No.7

学籍番号:

クラス-名列:

名前:

---

**問題 2.8** 掃き出し法によるシンプレックス法を用いて次の生産計画問題を解け.

ある会社では、3つの原料 I, II, IIIを使って、3種類の製品A, Bを生産している。製品Aを1[t]生産するには、原料 I, II, IIIがそれぞれ1, 4, 3[t]必要であり、製品Bを1[t]生産するには、原料 I, II, IIIがそれぞれ2, 4, 1[t]必要である。1日の原料 I, II, IIIの使用可能量は、それぞれ22, 48, 24[t]である。また、製品A, Bを生産したときの1[t]あたりの利益はそれぞれ20万円, 10万円である。1日あたりの利益を最大にするには、製品A, Bをどれくらい生産すればよいか。

[解答]

条件を表にまとめる。

	原料 I	原料 II	原料 III
製品A			
製品B			
使用可能量			

表より、製品A, Bの生産量を $x_1, x_2$ [t]とにおいて、問題を次のように定式化する。