

問題2 不等式 $x^2 + y^2 \leq 4$ を満たす x, y に対して, $2x - y$ の最大値と最小値を求めよ。(吉教科書 p.47 練習 4)

線形計画法は経済や企業経営などの分野でよく利用される。(→ OR ; オペレーションズ・リサーチ)

問題3 ある工場では2種類の製品 A, B を作っている。それぞれの製品を作るのに必要な電力, ガス, および, 製品 1kg から得られる利益は表の通りである。

	電力	ガス	利益 (1kg あたり)
製品 A	40(kWh)	$2(m^3)$	3(万円)
製品 B	30(kWh)	$5(m^3)$	5(万円)

予算の都合で, 電力は 150kWh, ガスは $11m^3$ までしか使うことができない。この限られた資源で最大の利益を得るには, 製品 A, B をそれぞれ何 kg 作ればよいだろうか。

(どのような企業でも, こういった分析, 計算のもとに生産活動を行っています。社会において, 限られた予算でいかに無駄なく, 多くの利益を得るかは切実な問題です。)