

第9回宿題

- 提出課題を解き、kibaco に答を入力して下さい。
- 自習課題は、自分で講義の理解を深めるために自習するもので提出する必要はありません。

自習課題 9.1 企業 A, B が同質の財を供給するクールノー競争を考える。財の逆需要関数は $p = a - bx$ で表される。ただしここで x は市場の合計の生産量を表し、 p は価格を表す。企業 A と企業 B の生産量をそれぞれ x_A, x_B とする。 $x = x_A + x_B$ である。企業 A と B の限界費用は、共に c であるとする。次の問いに答えなさい。

問 1 企業 A の利潤を π_A とするとき、 π_A を式で表しなさい。

問 2 企業 B の利潤を π_B とするとき、 π_B を式で表しなさい。

問 3 企業 A の最適反応関数（企業 A の利潤を最大にする生産量を x_B の式で表したもの）を求めなさい。

問 4 企業 A, B のクールノー均衡における生産量を求めなさい。

問 5 企業 A, B のクールノー均衡における価格を求めなさい。

問 6 企業 A, B のクールノー均衡における消費者余剰と社会的余剰を求めなさい。

提出課題 9.1 2011 年度前期「ゲーム理論 I」試験問題

以下の問いに答えなさい。

ある財の市場が独占市場であるとする。財の逆需要関数が $p = 60 - x$ で (x は生産量で、 p は価格)、企業が財を 1 単位生産するための費用が 12 であるとする。

問題 1 独占における企業の生産量を求めなさい。

問題 2 独占における消費者余剰を求めなさい。

問題 3 独占における社会的総余剰を求めなさい。

次に、この市場が 2 企業の複占市場であるとし、2 企業が同時に生産量を決定するクールノー競争を考える。財を 1 単位生産するための費用は、どちらの企業も 12 であるとする。次の問いに答えなさい。答には、演習問題 9.1 を用いると簡単です。

問題 4 クールノー均衡における企業 A の生産量を求めなさい。

問題 5 クールノー均衡における各企業の利潤を求めなさい。

問題 6 独占市場に比べ、複占市場では社会的総余剰はいくら増加（または減少）するか？（増加するときは正の数で、減少するときは負の数で答えなさい。）