

公共経済学（矢野）前期，宿題 2：

この宿題は提出の必要はありません．

設問 1．ある財の市場では，需要が価格の関数として，

$$D = 10 - p$$

と書けるとせよ．この市場には， N 個の企業が存在し，どの企業の総費用関数も，その企業の販売量を y とすると，

$$TC = 2y$$

と書けると仮定する．数量競争に関するクルノー・モデルについて，以下の問に答えよ．

A. ある企業以外の企業の販売量を $\tilde{y} = 3$ とするとき，その企業の直面するクルノー需要曲線を求めよ．

B. 問 A の想定のもとで，クルノー需要曲線にもとづく限界収入を（その企業の販売量 y の関数として）求め，企業の最適販売量を求めよ．

C. 一般に，ある企業以外の販売量が \tilde{y} であるとき，その企業の直面するクルノー需要曲線を求めよ．

D. 問 C の想定のもとで，クルノー需要曲線にもとづく限界収入を（その企業の販売量 y と他の期業の販売量 \tilde{y} の関数として）求め，企業の最適販売量を \tilde{y} の関数として求めよ．

E. 問 D で得られた結果を使って，クルノー均衡を求めよ．

F. 長期均衡では，無限に多くの企業が市場に参入し，クルノー均衡は完全競争均衡と一致することを示せ．

G. 政府規制が各企業にとって固定費用として働き，その結果，どの企業の総費用関数も

$$TC = 2y + \bar{g}$$

となるせよ（ここで， \bar{g} は政府規制の結果，企業が支払う固定費用の額である）．長期のクルノー均衡における企業数と \bar{g} の関係を求めよ．市場が独占的になるとしたら， \bar{g} の大きさがどの範囲にあるときか．

設問 2．設問 1 の問 G で考えたように，政府規制が各企業に固定費用を生み出すような例を二つあげて説明せよ．

設問3．ある財の市場では，需要が価格の関数として，

$$D = 100 - p$$

と書けるとせよ．この市場には，2 個の企業が存在し，どちらの企業の総費用関数も，その企業の販売量を y とすると，

$$TC = 20y$$

と書けると仮定する．価格競争に関するバートラン・モデルについて，以下の問に答えよ．

A. 市場需要曲線を図示せよ．

B. 2社が価格競争をしているとせよ．その場合，競争相手の設定する価格が q のとき，自社は $p = q - 1$ に価格設定すれば市場需要の全体を独占でき，自社が $p = q$ に価格設定すれば市場の半分を自分のものにでき， $p > q$ に価格設定すれば需要を完全に失ってしまうと仮定し，競争相手の価格が $q = 50$ の場合に，自社が直面するバートラン需要曲線を描け．

C. 相手の価格が $q = 50$ の場合の自社の最適価格設定を求めよ．

D. 相手の価格が $q = 20$ の場合の自社の最適価格設定を求めよ．

E. 相手の価格が $q = 10$ の場合の自社の最適価格設定を求めよ．

F. バートラン均衡における均衡価格を求めよ．

設問4．アメリカのシャーマン法第一条では，競争者の結託を通じた競争の制限が禁止されている．結託による競争制限の中でも，カルテルなどを結成し，価格維持を行うことは当然違法とされ，特に厳しく取締まられている．設問1と設問3の答に基づいて，このような考え方の妥当性を検討せよ．

設問5．一般に，経済学では，独占禁止法の最も重要な使命は，市場の自由参入を保証することにあると考えられることが多い．設問1と設問3の答に基づき，この考え方の妥当性を説明せよ．