

国士舘大学大学院入学試験問題用紙

修士課程

研究科	専攻	試験科目	参考書等持込
経済学研究科	経済学専攻	ミクロ経済学	不可

以下の大きな問題 1、問題 2、問題 3 の全てに解答しなさい。

問題 1

完全競争下にある企業の総費用関数、 C が、 $C = 180 + 12x + 5x^2$ (但し、 x は[生産]量) であるとき、以下の設問 (1) ~ (4) の全てに答えなさい。

- (1) この市場には 100 社が存在し、それぞれの企業は、全て同じ総費用関数を持っているものとする。このとき、市場の供給曲線の式を求めなさい。
- (2) 同じ効用関数と所得をもつ者が市場に 1000 人いるものとし、個人の需要曲線が $x = \frac{27}{25} - \frac{P}{500}$ であるとき、市場の需要曲線の式を求めなさい。また、(1) で得られた供給曲線を用いて、市場の均衡価格と均衡量を計算しなさい。(但し、 x は [需要]量)
- (3) (2) で求めた均衡価格で販売したとき、企業の利潤が最大となる生産量 (x) と利潤 (π) を求めなさい。
- (4) 他の条件が変わらないものとして、完全競争市場では、長期的に何社が市場に存在しているのか計算しなさい。

問題 2

独占企業が自国と外国の工場それぞれ X_1 、 X_2 だけ生産を行うものとする。また、自国における工場の費用関数 C_1 、外国における工場の費用関数 C_2 は、次のように与えられる。

自国の工場の費用関数： $C_1 = 2X_1^2 + F_1$ 、外国の工場の費用関数： $C_2 = X_2^2 + F_2$ (但し、 F_1 、 F_2 は固定費用とする。)

このとき、以下の設問 (1) ~ (2) の全てに答えなさい。

- (1) 市場全体の需要関数が $P = 100 - X$ (但し、 P は価格、 X は需要量) であるとき、利潤最大となる生産量 X_1 、 X_2 を求めなさい。
- (2) 企業の利潤が黒字となるための F_1 、 F_2 の条件を求めなさい。さらに、 $F_1 = 600$ であるときの、 F_2 の条件を求めなさい。

問題 3

以下の設問 (1) ~ (2) の全てに答えなさい。

- (1) 2つの財 X 、 Y に関する無差別曲線 (効用関数) が $U(X, Y) = 2X + 4Y$ 、予算制約線が $10 = 5X + 3Y$ で与えられるとき、効用が最大となる X 財、 Y 財の消費量は、いくらか求めなさい。また、そのときの効用はいくらか。
- (2) ある消費者の効用関数が、 $U(X, Y) = \min(X, 2Y)$ で与えられる。 X 財の価格を 3、 Y 財の価格を 2、所得が 32 のとき、効用が最大となる X 財、 Y 財の購入量を求めなさい。また、そのときの効用はいくらか。