

2025 年度

大学院 経済学研究科〔博士課程(後期)〕

第 I 期 入 学 試 験 問 題

論 文

Doctoral Course

◇試験時間……………10:00～11:00

◇解答時間……………60分

◇解答はすべて別紙の解答用紙に記入すること。

◇問題は全部で1ページある。試験開始後、乱丁・落丁がないか確認すること。

問 1. ある消費者の効用最大化行動を考えよう。この消費者は財 1 (x_1) と財 2 (x_2) のみを消費し、効用関数が $u(x_1, x_2) = x_1x_2$ で与えられているとする。

各財の価格は $p_1 = 10$ 、 $p_2 = 20$ 、所得は $M = 600$ とする。

- (1) この消費者の予算制約式を記述しなさい。
- (2) この消費者の効用を最大にする財 1 と財 2 の消費の組み合わせを求めなさい。
- (3) 効用が最大化されているときの限界代替率の値を求めなさい。
- (4) 財 1 の価格が 15 に上昇したとする ($p'_1 = 15$)。このとき消費者の効用を最大にする財 1 と財 2 の消費の組み合わせを求めなさい。
- (5) 上記の価格変化とそれに対応する需要量の変化から、財 1 の需要の価格弾力性を求めなさい。
- (6) この価格の変化に対応する各財の需要量の変化を無差別曲線と予算線を用いて説明しなさい。

問 2. ある国の政府が貯蓄率を上昇させるような政策を採ったとしよう。この政策によって、労働者一人当たりの資本ストックがどのように推移し新しい定常状態へ向かうか、経済成長モデルを用いて説明しなさい。説明に当たっては、以下の経済モデルの設定（変数や関数など）を適宜使用してもよい。

【経済モデルの設定】

- ・ 政策実施前の貯蓄率: s
- ・ 政策実施後の貯蓄率: s' ($> s$)
- ・ 生産関数: $Y = F(K, L) = K^\alpha L^{1-\alpha}$, $0 < \alpha < 1$
ただし Y は総生産 (国民所得)、 K は資本ストック量、 L は労働投入量
- ・ 労働者一人当たりの生産量: $y = \frac{Y}{L} = f(k) = k^\alpha$
ただし k は労働者一人当たりの資本ストック ($k = \frac{K}{L}$)
- ・ 資本ストックの蓄積方程式: $\Delta k = sf(k) - (n + \delta)k$
ただし n は人口成長率、 δ ($0 < \delta < 1$) は資本減耗率