

2025年度 大学院入学試験 問題用紙

秋 季	経済学専攻 博士前期課程	方 式	科 目
		A-a 一 般	論 述 ミクロ経済学

受験番号 _____

氏 名 _____

(1 - 1)

《解答別紙》

※ 解答を始める前に、必ず以下の注意事項を熟読したうえで、解答すること。

注意 1: 大問 I, II および III における各小問すべてに対して、解答用紙 3 枚以内で解答を記述せよ。解答する順番は問わないが、必ず問題番号を付してから解答すること。

注意 2: 計算を要する問題は、答えに至るまでの過程を明らかにすること。

注意 3: 問題の解が存在しない場合に限り、モデルの仮定を部分的に修正あるいは追加したうえで解を求めよ。その場合は、当初の仮定では解が存在しない理由を述べたうえで、修正あるいは追加した仮定を明記して解答すること。

問題 I

次のミクロ経済学の用語や概念を、それぞれ説明しなさい。

- A: 資源配分の効率性
- B: 公共財
- C: 外部不経済
- D: 逆選択

問題 II

いま企業 1 と 2 が同時に同質財を生産している複占市場を考える。市場全体の需要関数を $D(p) = \max\left\{\frac{200-p}{2}, 0\right\}$ で表し、

企業 $i = 1, 2$ の費用関数を $C_i(q_i) = 10q_i$ で表す。ここで、 p は財の市場価格であり、 q_i は企業 i によって生産される同質財の数量である。企業 $i = 1, 2$ の戦略は自社が生産する同質財につける価格 p_i である。ただし、 $0 \leq p_i \leq 200$ と仮定する。

- (1) 各企業 i の利潤関数を求めよ。
- (2) 各企業 i の反応関数を求めよ。
- (3) 横軸に企業 1 の戦略 p_1 を、縦軸に企業 2 の戦略 p_2 をとる平面上を描いたうえで、両企業の反応曲線を図示せよ。
- (4) この市場のナッシュ均衡（ベルトラン＝ナッシュ均衡とも呼ばれる）を求めよ。

問題 III

消費者は一定の所得 I の制約下で、2 財 X, Y を購入する。それぞれの購入量を x, y で表す。また、財 X の単価を p で表し、財 Y の単価を q で表す。消費者の効用関数を $u(x, y) = xy$ で表す。

- (1) 各財の需要関数を求めよ。
- (2) 間接効用関数を求めよ。
- (3) 各財の補償需要関数を求めよ。
- (4) 支出関数を求めよ。
- (5) 各財の需要関数の所得 I を支出関数で置き換えると、補償需要関数になることを示せ。

2025年度 大学院入学試験 問題用紙

春 季	経済学専攻 博士前期課程	方 式	科 目
		A-a 一 般	論 述 ミクロ経済学

受験番号 _____

氏 名 _____

(1 - 1)

《解答別紙》

※ 解答を始める前に、必ず以下の注意事項を熟読したうえで、解答すること。

注意 1: 大問 I, II および III における各小問すべてに対して、解答用紙 3 枚以内で解答を記述せよ。解答する順番は問わないが、必ず問題番号を付してから解答すること。

注意 2: 計算を要する問題は、答えに至るまでの過程を明らかにすること。

注意 3: 問題の解が存在しない場合に限り、モデルの仮定を部分的に修正あるいは追加したうえで解を求めよ。その場合は、当初の仮定では解が存在しない理由を述べたうえで、修正あるいは追加した仮定を明記して解答すること。

問題 I

次のミクロ経済学の用語や概念を、それぞれ説明せよ。

A: 厚生経済学の第 1 基本定理

B: 独占的競争市場

C: 所得・代替効果

問題 II

いま電力会社がプライス・テイカーとして行動する電力市場を考える。昼間の電力需要量および電力価格をそれぞれ d_1, p_1 で表し、夜間の電力需要量および電力価格をそれぞれ d_2, p_2 で表す。また、昼間の電力供給量および夜間の電力供給量をそれぞれ s_1, s_2 で表す。昼間の電力需要関数は $d_1(p_1, p_2) = 360 - 2p_1 + p_2$ であり、夜間の電力需要関数は $d_2(p_1, p_2) = 180 + p_1 - 2p_2$ であるとする。この電力会社の総費用関数は $C(s_1, s_2) = [\max\{s_1, s_2\}]^2 + 5000$ であるとする。

- (1) 昼間と夜間の電力供給関数を、それぞれ求めよ。
- (2) 経済厚生が最大になる昼間と夜間の電力価格、および対応する昼間と夜間の電力供給量を、それぞれ求めよ。
- (3) このモデルから導かれる、電力市場のピークロード・プライシングに関する経済学的含意について説明せよ。

問題 III

絵画のオークションに参加する n 人の買い手があり、各買い手 i はその絵画を v_i と評価しており、売り手の評価値は r で、便宜上、 $v_1 > v_2 > \dots > v_n > r$ と仮定し、この仮定は買い手にとって共有知識（コモン・ノレッジ）とする。各買い手 i の付け値を x_i とし、付け値ベクトルを $x = (x_1, x_2, \dots, x_n)$ とする。付け値ベクトルにおいて、2 番目に大きい付け値を $s(x)$ で表す。いま、最高値をつけた買い手が 2 番目に高い付け値を支払って、絵画を獲得するというオークションを考える。各買い手 i の利得は、買い手 i が勝つときは、 $u_i(x) = v_i - s(x)$ と表現でき、買い手 i が負けるときは、 $u_i(x) = 0$ と表現できる。このオークションでは、各買い手 i が自分の評価値である v_i を値付ける戦略組が、支配戦略均衡 となる。

- (1) ゲーム理論における共有知識（コモン・ノレッジ）とはどのような概念なのか、簡潔に説明せよ。
- (2) ゲーム理論における支配戦略均衡とはどのような概念なのか、簡潔に説明せよ。
- (3) このオークションでは、各買い手 i が自分の評価値である v_i を値付ける戦略組が、支配戦略均衡となることを示せ。
- (4) 問題文のモデルにおいて、最高値をつけた買い手が自分の付け値を支払って、絵画を獲得するというオークションに変更する。このとき、各買い手 i が自分の評価値である v_i を値付ける戦略組が、支配戦略均衡となるかどうか論証せよ。