

確率・統計において、問題訂正がありました。
訂正内容は最終ページに掲載しておりますので、確認願います。

2024 年度

大阪大学大学院経済学研究科

博士前期課程入学試験問題

夏季入試	専門科目
------	------

【受験上の注意】

1. 経済学専攻経済学コースおよび経営学系専攻経営研究コースの受験者には、解答用紙 2 冊、経済学専攻応用経済コース、経済制度・事例分析コースおよび経営学系専攻ビジネスコースの受験者には、解答用紙 1 冊が配布されていることを確認すること。
2. 試験開始後、解答用紙の受験番号欄に受験番号を記入すること。経済学専攻経済学コースおよび経営学系専攻経営研究コースの受験者は、2 冊とも記入すること。また、この問題冊子の受験番号欄にも受験番号を記入すること。
3. 経済学専攻経済学コースおよび経営学系専攻経営研究コースの受験者は 2 科目を選択し解答すること。採点は、解答用紙でのみ行います。この問題冊子は採点対象にならないので注意すること。

受験番号

2 0 2 4 年 度
大阪大学大学院経済学研究科
博士前期課程入学試験問題
(夏 季)

専 門

経済学専攻 (経済学コース)	経済学専攻 (応用経済コース) (経済制度・事例 分析コース)	経営学系専攻 (経営研究コース)	経営学系専攻 (ビジネスコース)
(科目名) ミクロ経済学 1 題 マクロ経済学 1 題 確率・統計 1 題 (計量経済学を含む) 経済史 2 題 経営史 2 題 計 7 題から 2 題選択	(科目名) ミクロ経済学 1 題 マクロ経済学 1 題 確率・統計 1 題 (計量経済学を含む) 経済史 2 題 経営史 2 題 計 7 題から 1 題選択	(科目名) ミクロ経済学 1 題 マクロ経済学 1 題 経営史 2 題 経営組織・戦略 2 題 会計 2 題 最適化数学 1 題 確率・統計 1 題 (計量経済学を含む) 計 10 題から 2 題選択	(科目名) ミクロ経済学 1 題 マクロ経済学 1 題 経営史 2 題 経営組織・戦略 2 題 会計 2 題 最適化数学 1 題 確率・統計 1 題 (計量経済学を含む) 計 10 題から 1 題選択

※ 自分の第 1 志望専攻の指定された科目の中から選択すること。
落丁等の場合は試験監督に申し出ること。
この問題冊子は回収します。

2 0 2 4 年 度

大学院経済学研究科博士前期課程

入 学 試 験 問 題

科 目 名	専 攻	備 考
ミ ク ロ 経 済 学	経 済 学 専 攻 経 営 学 系 専 攻	

、 3 枚 中 、 1 枚 目

(1 0 0 点)

- 全ての問題に日本語または英語で答えなさい。
- Answer all questions in either English or Japanese.

問題は次ページから始まります。

Questions are in the following pages.

1. (35 点) ある企業が自社製品の需要に関する市場調査を行ったところ、価格 (p) と数量 (q) との間に、次の数式で表現されるような関係があることが明らかになった。

$$q = 20000 - 10p$$

ただし、 p と q は 0 以上の実数をとるとする。このとき、以下の問いに答えなさい。

- (a) この製品の逆需要関数 (inverse demand function) を求めなさい。(5 点)
- (b) 製品を 12000 単位販売する ($q = 12000$) ためには、価格をいくりに設定すればよいだろうか。(a) で求めた逆需要関数を使って答えなさい。(5 点)
- (c) 企業の費用関数が次の数式で与えられるとする: $C(q) = 400000 + 500q + \frac{q^2}{40}$ 。
このとき、限界費用関数 (marginal cost function) を求めなさい。(5 点)
- (d) 製品 1 単位あたりの平均費用 (average cost) を最小にするような生産量 q を求めなさい。(5 点)
- (e) この製品市場における総余剰 (total surplus) を最大にするような、価格 p と数量 q を求めなさい。(5 点)
- (f) この企業の利潤を最大にするような、価格 p と数量 q を求めなさい。(5 点)
- (g) いま、この製品の生産量が 1 単位増えるごとに $e > 0$ だけ負の外部性 (negative externality) あるいは外部不経済が発生すると仮定する。このとき、外部性によって生じる社会的な費用を考慮した上で総余剰を最大化するためには、どれだけ生産すればよいだろうか。最適な q を (e の関数として) 求めなさい。(5 点)

2. (35 点) 次のような 2 財 2 消費者からなる交換経済 (exchange economy) を考える。消費者 A は財 1 を 1 単位、財 2 を 4 単位、それぞれ初期保有 (initial endowment) として保有しているとする。同様に、消費者 B は財 1 を 3 単位、財 2 を 0 単位保有しているとしよう。消費者の効用関数は同一で、次の数式で表現されたとする。

$$u(x_1, x_2) = x_1^\alpha x_2^{1-\alpha}$$

ここで、 α は $0 < \alpha < 1$ を満たすパラメータである。また、 x_1 、 x_2 は財 1 と財 2 の消費量で、どちらも 0 以上の実数をとるとする。このとき、以下の問いに答えなさい。

- (a) エッジワースの箱 (Edgeworth box diagram) を描き、初期保有点を図示しなさい。(5 点)
- (b) (a) の図に、パレート効率的な配分を表す曲線を書き入れなさい。また、なぜそうなるのか理由も説明しなさい。(10 点)
- (c) いま、財 1 の価格が $p (> 0)$ 、財 2 の価格が 1 で与えられているとする。このとき、消費者 A と B の効用最大化問題をそれぞれ記述しなさい。(5 点)
- (d) (c) で求めた効用最大化問題を解き、財 1 の市場需要関数を求めなさい。(5 点)
- (e) 財 1 と財 2 の需給を同時に一致させるような、財 1 の価格 p^* を求めなさい。ただし、財 2 の価格は 1 で固定されているとする。(10 点)

3. (30 点) 次の利得表で表現される 2 人ゲームを考える。

1 \ 2	L	R
U	5, 3	1, 0
D	6, 1	2, 2

各セルの左の数字がプレイヤー 1 の利得、右の数字がプレイヤー 2 の利得とする。また、各プレイヤーは自分の戦略を、相手とは独立に、同時に決定するとする。このとき、以下の問いに答えなさい。

- (a) このゲームに支配戦略は存在するだろうか。存在する場合にはそれらをすべて挙げなさい。存在しない場合にはその理由を説明しなさい。(5 点)
- (b) ナッシュ均衡の定義を、文章または数式を用いて記述しなさい。(5 点)
- (c) このゲームのナッシュ均衡を求めなさい。(5 点)
- (d) (c) で求めたナッシュ均衡はパレート効率的か、それとも非効率的か。理由と共に答えを述べなさい。(5 点)
- (e) いま、プレイヤーが順番に戦略を決定する、次のような逐次手番のゲームを新たに考えよう。すなわち、プレイヤー 1 がはじめに戦略を選択し、その行動を観察したあとにプレイヤー 2 が戦略を選ぶとする。この逐次手番ゲームを、ゲームの木 (game tree) を使って表現しなさい。(5 点)
- (f) (e) の逐次手番ゲームの部分ゲーム完全均衡を求めなさい。(5 点)

2 0 2 4 年 度

大学院経済学研究科博士前期課程

入 学 試 験 問 題

科 目 名	専 攻	備 考
マ ク ロ 経 済 学	経 済 学 専 攻 経 営 学 系 専 攻	

7 枚中 1 枚目

(100点)

(i) 日本語もしくは英語で解答しなさい。Write your answers in either English or Japanese.

(ii) 以下の問題[1]～[5] のすべてに解答しなさい。You must answer all the questions below.

問題は次のページから始まります。Questions are in the following pages.

[1]

以下の各問いに答えなさい。(4 点×2 問=8 点)

(1.1) 国民経済計算の所得、生産について述べた次の各文(a)から(d)のうち、正しくない選択肢をすべて選びなさい。

(a) 日本の国民総所得とは、日本の国内総所得に、海外で働く日本国籍の人の所得を加えたものである。

(b) (要素費用表示の) 国民所得の計測にあたっては、消費税、酒税、たばこ税のような間接税を国民総所得から差し引き、逆に補助金を国民総所得に追加する。

(c) 自ら所有している土地であっても、自らに地代を支払っているものと想定し、帰属地代として国内総所得に計上される。

(d) 企業が売れ残った商品を倉庫に保管した場合、投資として国内総生産に計上されるが、廃棄処分された場合は計上されない。

(1.2) 国内総支出について述べた以下の各文(a)から(d)のうち、正しくない選択肢をすべて選びなさい。

(a) 支出を構成する要素は消費、投資、政府支出、純輸出である。

(b) 自動車、冷蔵庫などの耐久消費財は数年にわたって使用できるため、投資に分類、計上される。

(c) 賃貸住宅に対する家賃の支払いは、受託サービスの購入として消費支出に計上されるが、持ち家の場合は家賃を支払わないため計上されない。

(d) 中古品の取引にかかる取引・仲介手数料は消費支出に計上される。

[2]

以下の各文(2.1), (2.2)の正誤を判定しなさい。正しい場合は○, 間違っている場合は×を解答欄に記入しなさい。(4 点×2 問=8 点)

(2.1) GDP デフレーターには輸入財の価格変動は反映されないが、消費者物価指数には反映される。

(2.2) 輸出財の価格変化は、GDP デフレーターと消費者物価指数のいずれにも影響する。

[3]

ソローの成長モデルについて考える。連続時間を想定する。 $Y = A(K)^\alpha(L)^{1-\alpha}$ というコブダグラス型生産関数を想定する。ただし、 Y : 総生産、 K : 総資本、 L : 総労働、 $\alpha \in (0,1)$ は資本分配率をあらわすパラメータ、 $A(>0)$ は技術水準を表すパラメータである。総労働の成長率を n 、貯蓄率を s と記す。 n と s はそれぞれ、 $n > -1$ 、 $0 < s < 1$ を満たすパラメータである。以下の各問いに答えなさい。(4点×9問=36点)

(3.1) y : 労働者一人当たり生産、 k : 労働者一人当たり資本、とする。一人当たり生産関数として正しい選択肢を一つ選びなさい。

- (a) $y = A(k)^{1-\alpha}$
- (b) $y = A(k)^\alpha$
- (c) $y = A(1/k)^{1-\alpha}$
- (d) $y = A(1/k)^\alpha$

(3.2) 資本減耗率を δ とする($0 < \delta < 1$)。一人当たり資本の遷移式として正しい選択肢を一つ選びなさい。ただし、 dk/dt は k の時間 t に関する微分であり、一人当たり資本の単位時間当たりの増加をあらわす。

- (a) $dk/dt = sA(k)^\alpha - nk$
- (b) $dk/dt = A(k)^\alpha - nk$
- (c) $dk/dt = sA(k)^\alpha - (n + \delta)k$
- (d) $dk/dt = A(k)^\alpha - (n + \delta)k$

(3.3) 定常状態の性質を述べた文として正しいものをすべて選びなさい。

- (a) 一人当たり資本は成長せず、総資本は $n + \delta$ の率で成長する
- (b) 一人当たり資本は成長せず、総資本は n の率で成長する
- (c) 一人当たり資本は n の率で成長し、総資本は $n + \delta$ の率で成長する
- (d) 一人当たり資本、総資本ともに成長しない

(3.4) 人口成長率の低下の影響を説明した文として正しくない選択肢をすべて選びなさい。

- (a) 人口成長率の低下は、定常状態における一人当たり資本ストック、一人当たり生産、一人当たり消費を増大させる
- (b) 人口成長率の低下は、新しい定常状態に向かう経路上において、一人当たり生産、一人当たり消費の増大をもたらす
- (c) 人口成長率の低下は、定常状態における総生産成長率を低下させる
- (d) 人口成長率の低下は、定常状態における一人当たり生産の成長率を低下させる

(3.5) 与えられたモデルにおいて、黄金律の資本水準を実現するために要求される条件について、正しい選択肢を一つ選びなさい。

- (a) $s = \alpha A$
- (b) $s = \alpha$
- (c) $s = 1/\alpha$
- (d) $s = 1/\alpha A$

(3.6) 黄金律に関する説明として正しくない選択肢をすべて選びなさい。

- (a) 定常状態が動学的効率であるとき、定常状態の一人当たり資本水準は、黄金律のそれ以下である
- (b) 定常状態が動学的効率であるとき、一人当たり資本を限界的に増やすことで毎期の一人当たり消費を増やすことができる
- (c) 定常状態が動学的非効率であるとき、定常状態の一人当たり資本水準は、黄金律のそれを上回る
- (d) 定常状態が動学的非効率であるとき、一人当たり資本を限界的に減らすことで毎期の一人当たり消費を増やすことができる

コブダグラス型生産関数を次のように修正する： $Y = (K)^\alpha (BL)^{1-\alpha}$ 。ただし、 B は労働の効率性をあらわすパラメータであり、 $b(>0)$ の率で成長するとする： $(dB/dt)/B = b$ 。 BL を効率労働と呼ぶ。このとき、以下の各問いに答えなさい。

(3.7) $\tilde{k} = K/BL$, $\tilde{y} = Y/BL$ とすると、効率労働1単位当たりの生産関数として適切な選択肢を一つ選びなさい。

- (a) $\tilde{y} = (B)^{1-\alpha} (\tilde{k})^\alpha$
- (b) $\tilde{y} = B(\tilde{k})^\alpha$
- (c) $\tilde{y} = (\tilde{k})^\alpha$
- (d) $\tilde{y} = (B\tilde{k})^\alpha$

(3.8) 効率労働1単位当たりの資本の遷移式として正しい選択肢を一つ選びなさい。ただし、 $\tilde{y}$ は(3.7)で選んだものが入る。

- (a) $d\tilde{k}/dt = s\tilde{y} - (n+b)\tilde{k}$
- (b) $d\tilde{k}/dt = s\tilde{y} - (n+b+\delta)\tilde{k}$
- (c) $d\tilde{k}/dt = s\tilde{y} - (n+\delta)\tilde{k}$
- (d) $d\tilde{k}/dt = s\tilde{y} - b\tilde{k}$

(3.9) 定常状態について述べた文として正しくない選択肢をすべて選びなさい。

- (a) 効率労働1単位当たりの生産、消費、資本は一定である
- (b) 効率労働1単位当たりの資本は、技術進歩率 b の上昇によって増大する
- (c) 総資本は、 $b+n$ の率で成長する
- (d) 効率労働1単位当たりの資本は、貯蓄率の上昇によって増大する

[4]

硬直価格(sticky-price)モデルでは、ある企業や製品の価格は長期契約や市場の構造上、硬直的(sticky)である。一方、他の企業や製品の価格は伸縮的(flexible)である。硬直価格(sticky-price)モデルに関する以下の各問いに答えなさい。(4点×8問=32点)

硬直価格モデルについて説明した以下の文の下線を引いた(4.1)から(4.4)および(4.6)、(4.7)についてそれぞれ、正しい選択肢を選びなさい。(4.5)については適切な数式を導出しなさい。

まず、伸縮的な価格設定を行う企業を考えよう。この企業は、 $p = P + \alpha(Y - \bar{Y})$ が成立するように自社の価格 p を設定する。 P は経済全体の価格水準(物価水準)、 Y は実質GDP、 $\bar{Y}$ は自然産出量、 $\alpha(>0)$ はパラメータである。もし P (物価水準)が上昇すれば、企業の生産費用は(4.1) (a) 上昇 / (b) 低下 し、この企業は価格を(4.2) (a) 上昇 / (b) 低下 させるだろう。また、 Y (実質GDP)が $\bar{Y}$ (自然産出量)より高くなれば、この企業の製品に対する需要は(4.3) (a) 増大 / (b) 減少 し、その結果、この企業の価格が(4.4) (a) 上昇 / (b) 低下 することになる。

つぎに、硬直的な価格設定の企業を考える。この企業は、 P (物価水準)や Y (実質GDP)が判明する前に価格を設定する必要がある、とする。したがって、この企業はこれらの変数(P, Y)に対する期待値に従って価格を設定しなければならない：

$$p = EP + \alpha(EY - E\bar{Y}).$$

ただし、 EP は期待物価水準、 EY は期待実質GDP、 $E\bar{Y}$ は期待自然産出量をあらわす。

硬直的価格の企業の割合を s 、伸縮的価格の企業の割合を $1-s$ とすると、全体の物価水準は、伸縮的価格と硬直的価格の企業の価格の加重平均となる：

$$P = s[EP + \alpha(EY - E\bar{Y})] + (1-s)[P + \alpha(Y - \bar{Y})].$$

ここで、実質GDPが自然産出量、つまり $\bar{Y}$ になると予想されたとする。このとき、 $EY = E\bar{Y}$ となり、物価水準 P は

$$P = EP + \frac{\alpha(Y - \bar{Y})}{1-s}, \quad (\#1)$$

となる。

(#1)で求めた物価水準の式は、 P (物価水準)が EP (期待価格水準) (4.6) (a) より高い / (b) より低い / (c) と等しい 場合に、 Y (実質GDP)がその $\bar{Y}$ (自然産出量)に等しくなる、すなわち $Y = \bar{Y}$ となることを示す。 Y (実質GDP)が $\bar{Y}$ (自然産出量)を超えるのは、 P (物価水準)が EP (期待物価水準) (4.7) (a) より高い / (b) より低い / (c) と等しい 場合だけである。

(4.8) 名目貨幣供給量を増やす金融政策によって実質 GDP を変化させる能力が、経済における伸縮的な価格設定を行う企業の割合の増加にどう影響されるか。(#1)で導出した総供給曲線を用い、総需要総供給分析に基づいて説明しなさい。

[5]

代表的な家計の消費選択行動について考える。 $t = 0$ 期から始まる家計の最適化問題は、次のように書けるとしよう：

$$\max \sum_{t=0}^T \frac{\ln(c_t)}{(1+\rho)^t} \quad \text{s.t.} \quad \sum_{t=0}^T \frac{c_t - w}{(1+r)^t} = A_0.$$

ここで、 $\rho (> 0)$ は効用の割引率、 r は時間を通じて一定の利子率、 w は時間を通じて一定の賃金所得、 c_t は t 期の消費量、 A_0 は 0 期の初期資産をあらわす。 T は計画期間である。 $\ln$ は自然対数をあらわす。

いまここで、政府が消費税を導入したとする。 t 期の消費税率を τ_t であらわす。消費税収はすべて家計に移転されるとし、家計が t 期に受け取る移転額を F_t と記す。家計は消費税率、移転額を所与として消費計画を立てるものとする。以下の各問いに答えなさい。

(4 点 $\times$ 4 問 = 16 点)

(5.1) 消費税が導入されたときの、家計の効用最大化問題を書きなさい。

(5.2) $t - 1$ 期と t 期の消費の最適な関係をあらわすオイラー方程式を導出しなさい。

(5.3) 政府が 0 期から T 期まで、消費税率を τ で一定にしたとする。このとき、消費税率は家計の消費配分にどのような影響を与えるか。オイラー方程式を用いて説明しなさい。

(5.4) 景気対策のための消費税の変更の影響を考える。(5.3) の設定において、政府が 0 期だけ消費税を廃止したとする。1 期以降は τ で一定の消費税率を維持する。この変更は、家計の消費配分にどのような影響を与えるだろうか。オイラー方程式を用いて説明しなさい。

2 0 2 4 年 度

大学院経済学研究科博士前期課程

入 学 試 験 問 題

科 目 名	専 攻	備 考
経 済 史 (1)	経 済 学 専 攻	

1 枚中 1 枚目

(1 0 0 点)

日本経済史に関する以下の問題のすべてに、それぞれ 300 字程度の日本語または 150 ワード程度の英語で答えなさい。(各 20 点)

- (1) 江戸時代において大坂（大阪）は「天下の台所」と呼ばれた。その理由を説明しなさい。
- (2) 江戸時代の前半には、三井・住友・鴻池などの商人が革新的な事業活動を展開して急成長したが、後半にはいずれの経営も停滞した。その理由を説明しなさい。
- (3) 地租改正について、①この政策が行われた理由、②政策の内容、③この政策が日本の経済や社会に与えた影響、をそれぞれ説明しなさい。
- (4) 高橋財政について、①この政策が行われた理由、②政策の内容、③この政策が日本の経済や社会に与えた影響、をそれぞれ説明しなさい。
- (5) 1970 年代の前半と後半において、日本経済はどのように変化したか、説明しなさい。

2 0 2 4 年 度

大学院経済学研究科博士前期課程

入 学 試 験 問 題

科 目 名	専 攻	備 考
経 済 史 (2)	経 済 学 専 攻	

2 枚中 1 枚目

(1 0 0 点)

問題は次ページから始まります。

Questions are in the following pages.

問題 I. 次の語句や人物について、経済史上の意味を明確にしながら、それぞれ 10 行程度で説明しなさい。日本語または英語で解答し、冒頭に事項 ((1) ~ (6)) を記すこと。

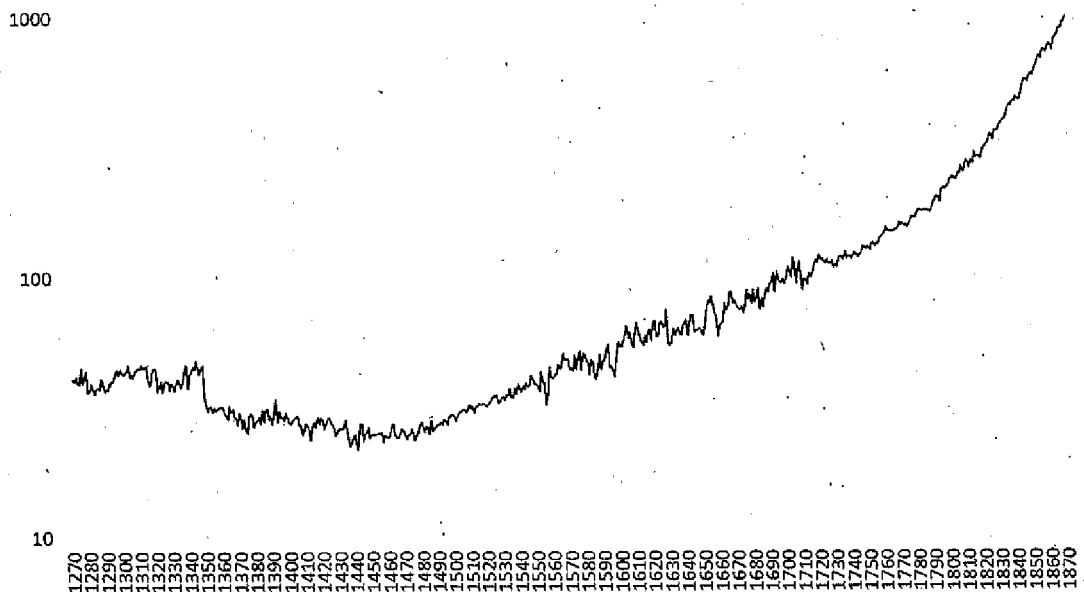
(各 10 点×6=60 点)

- (1) 三圃制 three-field system
- (2) ニック・クラフツ Nick Crafts
- (3) 大西洋三角貿易 Atlantic triangular trade
- (4) リバプール・アンド・マンチェスター鉄道 Liverpool and Manchester Railways
- (5) サミュエル・スレーター Samuel Slater
- (6) 輸入代替工業化 import substitution industrialization

問題 II. 以下のグラフから読み取れることを簡潔にまとめ、イギリスの長期的な経済成長の特徴を経済史上の出来事と関連させて説明しなさい。日本語または英語で解答すること。
(40 点)

イギリスのGDP (1270-1870年)

1700=100 (対数表示)



出所) Broadberry, S., B. M. S. Campbell, A. Klein, M. Overton, and B. van Leeuwen (2015), *British Economic Growth, 1270-1870*, Cambridge: Cambridge University Press, Appendix 5.3, pp. 226-244 より作成。

2 0 2 4 年 度

大学院経済学研究科博士前期課程

入 学 試 験 問 題

科 目 名	専 攻	備 考
経 営 史 (1)	経 済 学 専 攻 経 営 学 系 専 攻	

/ 枚中 / 枚目

(100点)

以下の問題全てに解答しなさい。日本語または英語で解答すること。

Answer all the questions in either English or Japanese.

問題1 (50点)

アルフレッド・チャンドラー (A.D.Chandler Jr.)が、主著のひとつ『スケールアンドスコープ (Scale and Scope: The Dynamics of Industrial Capitalism)』(原著 1990 年刊)においておこなった主張を簡潔に (10 行程度の日本語または英語で) 述べなさい。ただし、次の語句を必ず用いること。

三叉投資 (Three-pronged investment)、英国 (UK)、第二次産業革命 (The Second Industrial Revolution)

問題2 (各 10 点 計 50 点)

以下の語句について簡潔に (それぞれ 2—3 行で) 説明しなさい。

- ① LVMH
- ② 「経済の奇跡」 (Wirtschaftswunder / German Economic Miracle)
- ③ マーチャント・バンカー (Merchant Banker(s))
- ④ 「柔軟な専門化」 (flexible specialization)
- ⑤ 企画院 (The Cabinet Planning Board)

2 0 2 4 年 度

大学院経済学研究科博士前期課程

入 学 試 験 問 題

科 目 名	専 攻	備 考
経 営 史 (2)	経 済 学 専 攻 経 営 学 系 専 攻	

1 枚中 1 枚目

(1 0 0 点)

以下の問題 2 問にすべて答えなさい。(日本語または英語で解答すること)

問題 1 (40 点)

戦後復興期の日本における企業経営の変化について、いわゆる「財閥解体」が当時の株式所有構造の変化、および、経営者層の交代に与えた影響という観点から説明しなさい。ただし、15 行程度で説明すること。

問題 2 (60 点)

日本経営史に関する以下の語について、各問 5 行程度で説明しなさい (各 15 点)。

- (1) 日本的経営 (Japanese management system)
- (2) 「流通革命」論 (revolution of distribution)
- (3) 堂島米市場 (the Dojima rice market)
- (4) 総合商社 (general trading company)

2 0 2 4 年 度

大学院経済学研究科博士前期課程

入 学 試 験 問 題

科 目 名	専 攻	備 考
経営組織・戦略（１）	経営学系専攻	

2 枚中 1 枚目

(100点)

問題は次ページから始まります。

Questions are in the following pages.

以下の問いに答えなさい（英語による解答も可とする）。

問 1: 製品ポートフォリオマネジメント (Product Portfolio Management, 成長/シェア・マトリックスとも呼ばれる) について以下の問いに答えなさい。

- (1) 製品ポートフォリオマネジメントで描かれる図 (マトリックス) の①縦軸、②横軸、③円の 3 つについて、それぞれ何を示すのかを答えなさい。(15 点)
- (2) ①縦軸と②横軸の 2 つについて、それぞれの背景にどのような研究があるのかを答えなさい。(10 点)
- (3) 縦軸の背景を踏まえると、図 (マトリックス) の上と下 (第 1 象限&第 2 象限と、第 3 象限&第 4 象限) を分ける基準はどのように設定すべきだと考えられるか。理由も含めて答えなさい。(10 点)
- (4) 製品ポートフォリオマネジメントでは十分に考察出来ない問題点を 2 つ簡潔に説明しなさい。(10 点)

問 2: 以下 2 つの計算問題に答えなさい。ただし、 $\sqrt{2} = 1.414$; $\sqrt{3} = 1.732$, $\sqrt{5} = 2.236$ として計算すること。

- (1) ある企業では、2020 年の販売数量が 200 個であったのに対し、2022 年には販売数量が 648 個に伸びたとする。この企業の販売数量の年平均成長率 (CAGR: Compound Annual Growth Rate) は、いくらか。答えなさい。(10 点)
- (2) ある企業では、2020 年の販売数量が 200 個であったのに対し、2024 年には販売数量が 1800 個に伸びたとする。この企業の販売数量の年平均成長率 (CAGR: Compound Annual Growth Rate) は、いくらか。答えなさい。(10 点)

問 3: Prahalad & Doz (1987) や Bartlett and Ghoshal (1989) にもとづき、I-R グリッド (I-R フレームワークとも呼ばれる) に関して以下の問いに答えなさい。

- (1) I と R は何を意味するか。簡潔に答えなさい。(10 点)
- (2) I と R を高いレベルで同時追求することを何と呼ぶか。答えなさい。(10 点)
- (3) グローバル型組織とは、どのような戦略ないしは経営に適した組織形態か。インターナショナル型組織との違いに留意して、具体的な例を挙げながら 10 行以内で説明しなさい。(15 点)

2 0 2 4 年 度

大学院経済学研究科博士前期課程

入 学 試 験 問 題

科 目 名	専 攻	備 考
経営組織・戦略（２）	経営学系専攻	

1 枚中 1 枚目

(100点)

以下の設問に答えなさい(英語による解答も可とする)。

設問Ⅰ 組織的公正研究において、近年相互作用的公正に注目が集まるようになった。相互作用的公正とはどのような概念なのかを簡潔に説明しなさい。また、相互作用的公正がなぜ注目を集めるようになったのかに関するあなた自身の考えを論理的に説明しなさい。(20点)

設問Ⅱ 目標設定理論とはどのような理論なのかを簡潔に説明しなさい。また、Atkinsonによる達成動機づけ理論およびVroomらによる期待理論と目標設定理論との相違について論理的に説明しなさい。(30点)

設問Ⅲ 近年エンゲージメントという言葉がよく聞かれるようになった。経営学におけるワーク・エンゲージメントとはどのような概念なのかを簡潔に説明しなさい。また、ワーク・エンゲージメントを高めることはどのような実務的意義を持っているかを論理的に説明しなさい。(20点)

設問Ⅳ 組織変革のプロセスについて、Lewinのモデルに従って、説明しなさい。また、変革のエージェントは特にどのプロセスで重要な役割を果たすのかを指摘し、どのような行動をとるべきかについて具体的に説明しなさい。(30点)

以上

2 0 2 4 年 度
大学院経済学研究科博士前期課程
入 学 試 験 問 題

科 目 名	専 攻	備 考
会 計 (1)	経 営 学 系 専 攻	

2 枚 中 1 枚 目

(1 0 0 点)

以下の設問に日本語，または英語で答えなさい。

問題 1 財務諸表の作成・開示に関連する以下の各問いに答えよ。(10 点 × 5 = 50 点)

- ① 貸借対照表や損益計算書に加え，なぜキャッシュ・フロー計算書を作成・開示する必要があるのか，その理由を簡潔に答えよ。
- ② なぜ株主資本等変動計算書を作成・開示する必要があるのか，その理由を簡潔に答えよ。
- ③ なぜ連結財務諸表を作成・開示する必要があるのか，その理由を簡潔に答えよ。
- ④ 四半期財務諸表の性質に関しては，実績主義と予測主義の二つの考え方がある。それぞれを簡潔に説明すると共に，日本で採用されている考え方がいずれかを述べよ。
- ⑤ ヘッジ会計とは何かを説明し，なぜヘッジ会計が必要なのかを「其他有価証券」の価格変動リスクを債券先物取引のデリバティブでヘッジする場合を例にして説明せよ。

問題 2 東京証券取引所は、2023 年 3 月 31 日に「資本コストや株価を意識した経営の実現に向けた対応について」（以下、対応文書と称する）をプライム市場・スタンダード市場の全上場会社に向けて発表し、資本コストや株価を意識した経営の実現に向けて重要と考えられる対応を要約している。その対応文書では、(1) 自社の資本コストや資本収益性を的確に把握するという現状分析、(2) 改善に向けた方針や目標・計画期間、具体的な取組みを取締役会で検討・策定するという計画策定・開示、(3) 計画に基づき、資本コストや株価を意識した経営を推進するという取組みの実行という三つのステップを年一回以上行い、それに関連する開示をアップデートすることを要請している。対応文書に関連する次の各問いに答えよ。(5 点 $\times$ 10 = 50 点)

- 1 プライム市場とはどのような企業向けの市場かを簡潔に説明せよ。
- 2 資本コストとは何かを簡潔に説明せよ。
- 3 対応文書の中では、財務諸表数値に基づく資本収益性指標の一つとして ROIC が取り上げられている。ROIC がどのような経済的意味を持つ指標かを計算式と共に説明せよ。
- 4 対応文書の中では、ROIC と WACC を比較することの重要性が説かれている。WACC とは何かを簡潔に説明した後、なぜ、その二つを比較することが重要なのかを答えよ。
- 5 t 期末の株主資本を B_t 、 $t+1$ 期の当期純利益を X_{t+1} と表す。 t 期末の情報集合に基づいた $t+1$ 期の ROE の期待値を $\mathbb{E}[\text{ROE}_{t+1}]$ と表し、それを $\mathbb{E}[X_{t+1}/B_t]$ と定義する。 t 期末を現在時点とし、割引率を $\tilde{R}$ で表すとき、 $t+1$ 期の期待残余利益 $\mathbb{E}[X_{t+1}^a]$ を B_t 、 $\mathbb{E}[\text{ROE}_{t+1}]$ 、 $\tilde{R}$ を使って示せ。なお、株主資本と当期純利益は、いずれも 1 株当たりの数値とする。
- 6 t 期末の株価 P_t が残余利益モデルによって決定されていたとする。 $t+1$ 期の期待残余利益 $\mathbb{E}[X_{t+1}^a]$ が $t+2$ 期以降も每期永続すると仮定しよう。すなわち、 $\mathbb{E}[X_{t+j}^a] = \mathbb{E}[X_{t+1}^a]$ ($j = 2, 3, \dots$) を仮定する。このとき、 P_t はどのように表されるか示せ。なお、割引率 $\tilde{R}$ は每期一定であるとする。
- 7 対応文書では、プライム市場の約半数、スタンダード市場の約 6 割の PBR が 1 倍を割れていることを問題視している。 P_t/B_t を PBR と定義するとき、小問 6 を前提に PBR がどのように表されるかを答えよ。
- 8 割引率 $\tilde{R}$ が株主資本コスト $\mathbb{E}[R]$ と一致する場合を想定しよう。小問 7 を踏まえ、PBR が 1 倍を超える条件を簡潔に説明せよ。
- 9 計画策定・開示にあたっては、ROE に加えて、1 株当たり当期純利益の成長率のトレンドを示すことも一つの案として推奨されている。企業会計基準第 2 号「1 株当たり当期純利益に関する会計基準」によって規定されている 1 株当たり当期純利益の算定式を答えよ。
- 10 1 株当たり当期純利益の算定に関連し、希薄化効果とは何かを簡潔に説明せよ。

2 0 2 4 年 度

大学院経済学研究科博士前期課程

入 学 試 験 問 題

科 目 名	専 攻	備 考
会 計 (2)	経 営 学 系 専 攻	

1 枚中 1 枚目

(1 0 0 点)

以下の設問に答えなさい (英語による解答も可とする)。

[1] 次の用語について、簡潔に説明しなさい。(各 10 点×4=40 点)

(1) 準変動費 (2) 安全余裕率 (3) コストセンター (4) 内部利益率法 (IRR 法)

[2] 材料の購入原価と材料費の違いについて説明しなさい。(15 点)

[3] 標準原価計算における基準操業度と標準操業度の違いについて説明しなさい。特に、それぞれの計算方法と計算される時点の違いについて説明しなさい。(15 点)

[4] 企業価値評価におけるフリー・キャッシュフローについて説明しなさい。また、フリー・キャッシュフローの代表的な計算式を示しなさい。(15 点)

[5] ある企業の目的を株式時価総額の最大化と仮定したとき、この企業の従業員に、業績連動報酬における業績指標として株式時価総額を用いることの問題点について説明しなさい。(15 点)

2 0 2 4 年 度

大学院経済学研究科博士前期課程

入 学 試 験 問 題

科 目 名	専 攻	備 考
最 適 化 数 学	経 営 学 系 専 攻	

2 枚 中 1 枚 目

(100 点)

以下のすべての問題に、日本語または英語で答えなさい。ただし、計算過程も記述すること。

問題 1. (50 点) 2 変数実数値関数

$$f(x_1, x_2) = \exp(x_1^2 x_2) + x_2^2 - x_2 \quad (x_1, x_2) \in \mathbb{R}^2$$

について、以下の問いに答えなさい。ただし、 $\exp$ は指数関数 (exponential function) を表し、 $\mathbb{R}^2$ は 2 次元実数ベクトル全体の集合を表す。

- (1) 勾配 (gradient) $\nabla f(x_1, x_2)$ とヘッセ行列 (Hessian matrix) $\nabla^2 f(x_1, x_2)$ を求めなさい。 (20 点)
- (2) 制約なし最小化問題 (unconstrained minimization)

$$\begin{aligned} &\text{minimize} && f(x_1, x_2) \\ &\text{subject to} && (x_1, x_2) \in \mathbb{R}^2 \end{aligned}$$

の局所的最適解 (local optimum) を求めなさい。 (20 点)

- (3) (2) で求めた局所的最適解 (local optimum) が大域的最適解 (global optimum) でないことを示しなさい。 (10 点)

問題 2. (50 点) 線形計画問題 (linear programming problem)

$$\begin{aligned} & \text{minimize} && 2x_1 + x_2 + 2x_3 + x_4 \\ & \text{subject to} && (x_1, x_2, x_3, x_4) \in \mathbf{R}^4 \\ & && x_1 - 2x_2 + x_3 - x_4 = 2 \\ & && x_2 - x_3 + 2x_4 = 2 \\ & && x_i \geq 0 \quad (i = 1, 2, 3, 4) \end{aligned}$$

について、以下の問いに答えなさい。ただし、 $\mathbf{R}^4$ は 4 次元実数ベクトル全体の集合を表す。

- (1) 大域的最適解 (global optimum) と最小値 (minimum value) を求めなさい。(30 点)
- (2) 双対問題 (dual problem) を書きなさい。(10 点)
- (3) (2) で求めた双対問題の大域的最適解 (global optimum) と最大値 (maximum value) を求めなさい。(10 点)

2 0 2 4 年 度

大学院経済学研究科博士前期課程

入 学 試 験 問 題

科 目 名	専 攻	備 考
確 率 ・ 統 計 (計量経済学を含む)	経 済 学 専 攻 経 営 学 系 専 攻	

3 枚中 1 枚目

(100点)

問題は次ページから始まります。

Questions are in the following pages.

*日本語または英語で解答しなさい。

*Answer all the questions either in Japanese or English.

問題 1 (50 点)

いま、 X を幾何分布 (geometric distribution) にしたがう確率変数であるとする。ここで、幾何分布は成功確率が p である、独立なベルヌーイ試行 (Bernoulli trial) を行うとき、成功するまでの試行回数 X の分布として定義する。次の問いに答えなさい。

- (1) 確率変数 X の確率関数 (probability function) $P(X = x)$ を求めなさい。(5 点)
- (2) 確率変数 X の確率分布関数 (probability distribution function)
 $F(x) = P(X \leq x)$ を求めなさい。(5 点)
- (3) X の期待値 (expectation) $E(X)$ を求めなさい。(5 点)
- (4) X の分散 $\text{Var}(X) = E(X - E(X))^2$ を求めなさい。(5 点)
- (5) $X_1, \dots, X_n$ を母数 (parameter) p の幾何分布に従う、大きさ n のランダム標本であるものとする。
 - (a) 対数尤度関数 (log likelihood function) $\log L(p; X_1, \dots, X_n)$ を求めなさい。(5 点)
 - (b) p の最尤推定量 (maximum likelihood estimator) $\hat{p}$ を求めなさい。(5 点)
 - (c) 情報行列 (information matrix)

$$I(p) = -\frac{1}{n} E \left(\frac{\partial^2 \log L(p; X_1, \dots, X_n)}{(\partial p)^2} \right)$$

を求めなさい。(5 点)

- (d) $\hat{p}$ が一致推定量であることを示しなさい。(5 点)
- (e) $\sqrt{n}(\hat{p} - p)$ は $n \rightarrow \infty$ のとき、どのような確率分布にしたがうか理由を示して答えなさい。(10 点)

問題 2 (50 点)

定数項なしの重回帰モデル (multiple regression model without intercept)

$$y_i = \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \epsilon_i, \\ \epsilon_i \sim iid N(0, \sigma^2) \quad (i = 1, \dots, n)$$

を考える。ただし、 x_{1i}, x_{2i} は確定的 (非確率的) (deterministic or non-stochastic) な変数であり、また $\sum_{i=1}^n x_{1i} = \sum_{i=1}^n x_{2i} = 0$ であるものとする。次の問いに答えなさい。

- (1) いま $\sum_{i=1}^n x_{1i} x_{2i} = 0$ であるとしよう。このとき、 β_1 の最小二乗推定量 (OLS estimator) $\hat{\beta}_1$ はどのような確率分布にしたがうか、答えなさい。(10 点)
- (2) $\sum_{i=1}^n x_{1i} x_{2i} \neq 0$ であるとき、「 x_{1i} と x_{2i} の相関が絶対値で 1 に近づくほど、 $\hat{\beta}_j$ ($j = 1, 2$) の分散が大きくなる」という主張の真偽について、理由を示して説明しなさい。(10 点)
- (3) $n = 10$ のランダム標本 $\{y_i, x_{1i}, x_{2i}\}$ ($i = 1, \dots, 10$) があり、

$$\sum_{i=1}^{10} y_i^2 = 30.5, \quad \sum_{i=1}^{10} x_{1i}^2 = 60, \quad \sum_{i=1}^{10} x_{2i}^2 = 64 \\ \sum_{i=1}^{10} x_{1i} x_{2i} = 0, \quad \sum_{i=1}^{10} x_{1i} y_i = 24, \quad \sum_{i=1}^{10} x_{2i} y_i = 36$$

であるものとする。

- (a) β_1, β_2 の最小二乗推定値 (OLS estimate) $\hat{\beta}_1, \hat{\beta}_2$ を求めなさい。(10 点)
- (b) σ^2 の不偏推定値 (unbiased estimate) $\hat{\sigma}^2$ を求めなさい。(10 点)
- (c) $\hat{\beta}_1$ の分散の推定値 (estimated variance) を求めなさい。(10 点)

【問題訂正】

確率・統計 3枚中3枚目

問題 2 (3) 修正前

- (a) β_1, β_2 の最小二乗推定値 (OLS estimate) $\hat{\beta}_1, \hat{\beta}_2$ を求めなさい。(10 点)
(b) σ^2 の不偏推定値 (unbiased estimate) $\hat{\sigma}^2$ を求めなさい。(10 点)

修正後

- (a) β_1, β_2 の最小二乗推定値 (OLS estimate) ~~$\hat{\beta}_1, \hat{\beta}_2$~~ を求めなさい。(10 点)
(b) σ^2 の不偏推定値 (unbiased estimate) ~~$\hat{\sigma}^2$~~ を求めなさい。(10 点)

$\hat{\beta}_1, \hat{\beta}_2$
 $\hat{\sigma}^2$ を削除