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。

2025 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冊が配付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、解答用紙でのみ行う。**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

２０２５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）	（科目名）	（科目名）	（科目名）
ミクロ経済学　１題	ミクロ経済学　１題	ミクロ経済学　１題	ミクロ経済学　１題
マクロ経済学　１題	マクロ経済学　１題	マクロ経済学　１題	マクロ経済学　１題
確率・統計　１題 （計量経済学を含む）	確率・統計　１題 （計量経済学を含む）	経営史　２題	経営史　２題
経済史　２題	経済史　２題	経営組織・戦略２題	経営組織・戦略２題
経営史　２題	経営史　２題	会計　２題	会計　２題
		最適化数学　１題	最適化数学　１題
		確率・統計　１題 （計量経済学を含む）	確率・統計　１題 （計量経済学を含む）
計７題から２題選択	計７題から１題選択	計 10 題から２題選択	計 10 題から１題選択

※ 自分の第１志望専攻・コース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する。

２０２５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	

（１００点）

すべての設問に英語か日本語で解答すること。

【問題１（配点 35 点）】 以下の純粋交換経済を考える。消費者Aと消費者Bが存在し、二種類の財（XとY）が存在する。消費者Aの選好は効用関数$U_A(x_A, y_A) = x_A^{\alpha} y_A^{1-\alpha}$で表わされ、消費者$B$の選好は効用関数$U_B(x_B, y_B) = x_B + y_B$で表わされる。なお、$x_i(\geq 0)$と$y_i(\geq 0)$は、それぞれ消費者$i$の財$X$と財$Y$の消費量であり$(i = A, B)$、$0 < \alpha < 1$である。

消費者Aの初期保有量は、財Xが 3 単位で財Yが 12 単位とする。消費者Bの初期保有量は、財Xが 12 単位で財Yが 3 単位とする。以下では、この状況における市場均衡を導出する。以下の各問において、導出方法の説明は不要である。

財Xと財Yの価格をそれぞれ$p_x(> 0)$と$p_y(> 0)$とする。これら価格の下、消費者Aと消費者Bが有する初期保有の価値はそれぞれ (1) と (2) である。

各財の価格と(1)と(2)を使って、消費者Aと消費者Bの各財に対する粗需要量（gross demand）を導出する。消費者Aの粗需要量は

$$x_A^*(p_x, p_y) = \frac{3\alpha(p_x+4p_y)}{p_x},\ y_A^*(p_x, p_y) = \frac{3(1-\alpha)(p_x+4p_y)}{p_y},$$

であり、消費者Bの粗需要量は (3) である。

各財の均衡価格をp_x^*とp_y^*とする。市場均衡における相対価格p_x^*/p_y^*は (4) であり、市場均衡における消費者AとBの各財に対する消費量の組（消費ベクトル）は、それぞれ、(5) と (6) である。なお、α の値が (7) のとき、市場均衡において財の交換は起こらない。(5×7=35 点)

【問題2（配点30点）】　利潤最大化を目的とする企業が、財yを生産して販売する状況を考える。財yの価格は$p(>0)$で与えられ、この企業は価格に対する影響力を持たないとする。財yの生産量を$q(\geq 0)$とし、この企業が生産できる生産量qの上限は10とする。生産量qに対する生産費用は、以下の費用関数$C(q)$で表わされるとする。

$$C(q)=\begin{cases}0 & \text{if } q=0,\\ \frac{1}{2}+\frac{q^2}{2} & \text{if } 0<q\leq 3,\\ 10000 & \text{if } 3<q\leq 10.\end{cases}$$

よって、この企業の利潤πは$\pi=pq-C(q)$ となる。以下の各問において、導出方法の説明は不要である。

1. 価格$p\ (0<p\leq 4)$に対して、利潤を最大化する生産量qを述べよ。もし、ある価格pに対して、利潤を最大化する生産量qが複数存在する場合には、それらすべてを記述すること（注: 複数存在するとは限らない）。(15点)
2. 先ほど考えた費用関数$C(q)$ではなく、以下の費用関数$\tilde{C}(q)$を考える。

$$\tilde{C}(q)=\begin{cases}\frac{1}{2}+\frac{q^2}{2} & \text{if } 0\leq q\leq 3,\\ 10000 & \text{if } 3<q\leq 10.\end{cases}$$

ここで考える費用関数$\tilde{C}(q)$と先ほど考えた費用関数$C(q)$の違いは、$q=0$における生産費用が異なることだけである。この変更で、企業の利潤は$pq-\tilde{C}(q)$となる。

価格$p\ (0<p\leq 4)$に対して、利潤を最大化する生産量qを述べよ。但し、利潤が負になる場合も、生産活動はできるとする。また、先ほどと同様に、もし、ある価格pに対して、利潤を最大化する生産量qが複数存在する場合には、それらすべてを記述すること（注: 複数存在するとは限らない）。(15点)

【問題3 （配点35点）】

プレイヤー*A*とプレイヤー*B*が以下の標準形ゲームをプレーする。

A/*B*	X	Y	Z
K	5,5	0,7	2,0
L	7,0	1,1	0,0
M	0,2	0,0	4,4

プレイヤー*A*が取りうる行動はK、L、Mの3種類で、プレイヤー*B*が取りうる行動はX、Y、Zの3種類である。各枠内において、左側に書かれている数字はプレイヤー*A*の利得を表し、右側に書かれている数字はプレイヤー*B*の利得を表している。例えば、プレイヤー*A*がKを選択してプレイヤー*B*がYを選択すると、プレイヤー*A*は0の利得を得てプレイヤー*B*は7の利得を得る。

1. 各プレイヤーが相手の行動を観察することなく同時に自身の行動を選択する1回だけのゲーム(one-shot game)を考える。この状況におけるナッシュ均衡を全て記述せよ。この問いにおいて、導出方法の説明は不要である。(10点)

2. 1.で考えたゲームを2回繰り返す状況を考える。各プレイヤーは2回のゲームによって得られる利得の合計を最大化することを考えているとする。以下の(i)と(ii)の記述が正しいか否か述べた上で、その理由も述べよ。(10+15=25点)

   (i) 以下の戦略組は、部分ゲーム完全ナッシュ均衡である。

   プレイヤー*A*「1回目はKを選択する。2回目は、1回目に実現した結果とは無関係にKを選択する。」
   プレイヤー*B*「1回目はXを選択する。2回目は、1回目に実現した結果とは無関係にXを選択する。」

   (ii) 以下の戦略組は、部分ゲーム完全ナッシュ均衡である。

   プレイヤー*A*「1回目はKを選択する。2回目は、1回目に(K,X)が実現したらMを選択するが、それ以外の結果が実現したときはLを選択する。」
   プレイヤー*B*「1回目はXを選択する。2回目は、1回目に(K,X)が実現したらZを選択するが、それ以外の結果が実現したときはYを選択する。」

２０２５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	

（１００点）

問題は次ページから始まります。

Questions are in the following pages.

注意事項(Instructions)

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

(ii) 以下の問題すべてに解答しなさい。You must answer all of the questions below.

問題1.（30点）以下の問いに答えなさい。

(1) ある債券を購入すると次期から毎期配当として150円が得られるとする。1期間の利子率が5%で一定のとき、この債券価格の理論値を求めなさい。(3点)

(2) 以下の（ ア ）（ イ ）（ ウ ）に入る適切な語句をそれぞれの選択肢の中から選び記号で答えなさい。（9点）

・中央銀行が売りオペレーションを行うと貨幣供給量は（ ア ）する。

・預金準備率が上昇すると貨幣乗数は（ イ ）する。

・民間の現金・預金保有比率が上昇すると貨幣乗数は（ ウ ）する。

アの選択肢：a)増加、b)減少

イ、ウの選択肢：a)上昇、b)低下

(3) 以下の文章の（ ア ）（ イ ）に入る最も適切な語句を答えなさい。（6点）

・フィリップス曲線は物価上昇率と（ ア ）の負の相関関係を表す。長期のフィリップス曲線では（ ア ）が（ イ ）と等しくなる。

(4) 今期から来期の米国の名目利子率が5%で、日本の名目利子率が1%だとする。また来期の期待為替レートは1ドル＝100円とする。金利平価が成立しているとすると、今期の為替レートは1ドル=何円になるか答えなさい。ただし小数第1位を四捨五入して整数で答えなさい。(3点)

(5) 以下の文章の（ ア ）（ イ ）に入る適切な語句をそれぞれの選択肢の中から選び記号で答えなさい。（6点）

・総需要・総供給分析で均衡GDPが完全雇用水準より低いときを考える。租税の増加は総需要曲線を（ ア ）にシフトさせ、結果として均衡GDPは（ イ ）。

アの選択肢：a)右、b)左

イの選択肢：a)増加する、b)減少する、c)変化しない

(6) 生産関数が以下のようなコブ・ダグラス型であるとする。

$$Y_t = A_t K_t^{\alpha} L_t^{1-\alpha}, \qquad 0 < \alpha < 1$$

Y_t、K_t、L_t、A_tはそれぞれt期のGDP、資本ストック、労働人口、生産性を表す。GDPの成長率が2%、資本ストックの成長率が1%、労働人口の成長率が2%、α=0.4のとき、生産性の成長率は何%か求めなさい。（3点）

問題 2.（35 点）次のような国際資本移動が完全な小国開放経済モデル（マンデル＝フレミング・モデル）を考える。

財市場の均衡条件：$Y = C + I + G + NX$、 消費関数：$C = 350 + 0.6(Y - T)$、

設備投資関数：$I = 250 - 1000r$、純輸出関数：$NX = 100 - 0.1Y + \frac{eP^{\$}}{P}$、

実質貨幣需要関数：$L = 0.8Y - 6000r$

ここで Yは GDP、Cは消費、Iは設備投資、Gは政府支出、Tは租税、NXは純輸出、eは名目為替レート、Pは国内物価水準、$P^{\$}$は外国物価水準、$L$ は実質貨幣需要を表している。r は国内実質利子率で外国の実質利子率と等しく 0.1 とする。また$P = P^{\$} = 1$、$G$=200、$T$=200 とする。名目貨幣供給量を Mとし、問(1)では M=1000 とする。以下の問いに答えなさい。

(1) 変動為替相場制度の経済を考える。

(1-1) 均衡での GDP と純輸出を求めなさい。（4 点）

(1-2) 他の事情を一定として、問(1-1)の状態から政府支出 Gが 50 増加したとする。このときの均衡における GDP と純輸出を求めなさい。（4 点）

(1-3) 以下の文章の（ ア ）（ イ ）に入る適切な語句をそれぞれの選択肢の中から選び記号で答えなさい。（3 点）

・問(1-2)での政府支出増加による均衡 GDP への効果は、閉鎖経済での政府支出増加の効果と（ ア ）、均衡 GDP は（ イ ）

アの選択肢：a)同じで、b)異なり

イの選択肢：a)増加する、b)減少する、c)変化しない

(1-4) 以下の説明は a)正しい、b)間違い、のどちらか、適切な方を記号で答えなさい。(3 点)

・問(1-2)のような結果になるのは、政府支出が増加し最終的に総需要が増加するためである。

(1-5) 他の事情を一定として、問(1-1)の状態から名目貨幣供給量 Mが 200 増加したとする。このときの均衡における GDP と純輸出を求めなさい。(4 点)

(1-6) 以下の説明は a)正しい、b)間違い、のどちらか、適切な方を記号で答えなさい。(3 点)

・問(1-5)のような結果になるのは、名目貨幣供給量の増加が最終的に国内利子率を低下させ投資を増加させるためである。

(2) e = 400の固定為替相場制度の経済を考える。

(2-1) 均衡での GDP と純輸出を求めなさい。（4 点）

(2-2) 他の事情を一定として、問(2-1)の状態から政府支出 Gが 50 増加したとする。このと

きの均衡における GDP と純輸出を求めなさい。(4 点)

(2-3) 以下の説明は a)正しい、b)間違い、のどちらか、適切な方を記号で答えなさい。(3 点)

・問(2-2)のような結果になるのは、政府支出が増加することで投資が減少するためである。

(3) 国際資本移動が完全な小国開放経済での政策の有効性に関して、次の中から正しいものをすべて選んで答えなさい。正しいものがない場合は「なし」と答えなさい。(3 点)

a. 変動為替相場制度の下では財政政策も金融政策も均衡 GDP に影響を与える。

b. 変動為替相場制度の下では財政政策は均衡 GDP に影響を与えないが、金融政策は影響を与える。

c. 固定為替相場制度の下では財政政策も金融政策も均衡 GDP に影響を与える。

d. 固定為替相場制度の下では財政政策は均衡 GDP に影響を与えるが、金融政策は影響を与えない。

問題 3.（35 点）

[A] 家計は 2 期間を通じた効用が最大になるように各期の消費を決定する。家計の効用関数は、

$$U(C_1, C_2) = C_1 \cdot C_2$$

とする。ここでC_1 は第 1 期の消費量を、C_2は第 2 期の消費量を表す。この家計は第 1 期にY_1、第 2 期にY_2の所得を得る。第 1 期のはじめには資産を一切保有していないとする。利子率はrとする。以下の問いに答えなさい。

(1) この家計の異時点間の予算制約式を書きなさい。(2 点)

(2) この家計の第 1 期の消費C_1を求めなさい。(2 点)

(3) Y_1が 1 単位増加するとき、C_1はどれだけ増加するか、求めなさい。(2 点)

(4) この家計の第 1 期の貯蓄Sを利子率rの関数として求めなさい。(2 点)

(5) このマクロ経済にはこの家計が 100 世帯いるとする。$Y_1 = 500$、$Y_2 = 100$とする。また投資関数は$I(r) = \frac{30000}{1+r}$とし、政府活動はなく海外との取引もないとする。このマクロ経済の均衡での利子率と投資を求めなさい。(4 点)

(6) 問(5)の状態から各家計の第 1 期の所得が増加したとする。均衡での利子率と投資はどのように変化するか、以下の選択肢の中からそれぞれ適切なものを選び記号で答えなさい。（4 点）選択肢：a)増加する、b)減少する、c)変化しない

(7) 問(5)の状態から各家計の第 2 期の所得が増加したとする。均衡での利子率と投資はどのように変化するか。以下の選択肢の中からそれぞれ適切なものを選び記号で答えなさい。（4 点）選択肢：a)増加する、b)減少する、c)変化しない

[B] 家計は 3 期間を通じた効用が最大になるように各期の消費を決定する。家計の効用関数は、

$$U(C_1, C_2, C_3) = C_1 \cdot C_2 \cdot C_3$$

とする。ここでC_1, C_2, C_3はそれぞれ第 1 期、第 2 期、第 3 期の消費量を表す。この家計は第 1 期、第 2 期、第 3 期にそれぞれY_1, Y_2, Y_3の所得を得る。第 1 期のはじめには資産を一切保有していないとする。利子率は毎期rとする。以下の問いに答えなさい。

(1) この家計の異時点間の予算制約式を書きなさい。(3 点)

(2) この家計の第 1 期の消費C_1を求めなさい。(3 点)

(3) Y_1が 1 単位増加するとき、C_1はどれだけ増加するか、求めなさい。(3 点)

(4) 以下の（　ア　）、（　イ　）に入る適切な語句をそれぞれの選択肢の中から記号で答えなさい。（6 点）

・問[A](3)と問[B](3)の結果より、ケインズ型消費関数と（　ア　）、問[A](2)と問[B](2)で得られる消費関数の現在の可処分所得に対する傾きは（　イ　）。

アの選択肢：a)同じで、b)異なり

イの選択肢：a)1 より大きい、b)1 より小さい、c)1 に等しい

２０２５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	

（１００点）

日本経済史に関する以下の問題のすべてに、日本語または英語で解答しなさい。Answer all the questions either in Japanese or English.

（１） 近世（江戸時代）における奉公人制度とはどのようなものであったか、説明しなさい。(20点)

（２） 19世紀後半に欧米先進列強諸国が日本に対し開国を要求してきた理由（背景）を説明しなさい（20点)。

（３）松方財政について、①この政策が行われた理由、②政策の内容、③この政策がわが国の経済に及ぼした影響、をそれぞれ説明しなさい。(20点)

（４）昭和恐慌について、①これが発生した理由、②日本の産業経済に及ぼした影響、③この恐慌に対し政府がとった対策、をそれぞれ説明しなさい。(20点)

（５）高度成長期には「三種の神器」と“３C”という言葉が広く用いられたが、これらについてそれぞれの意味（内容）を説明しなさい。(20点)

２０２５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

（１００点）

問題は次ページから始まります。

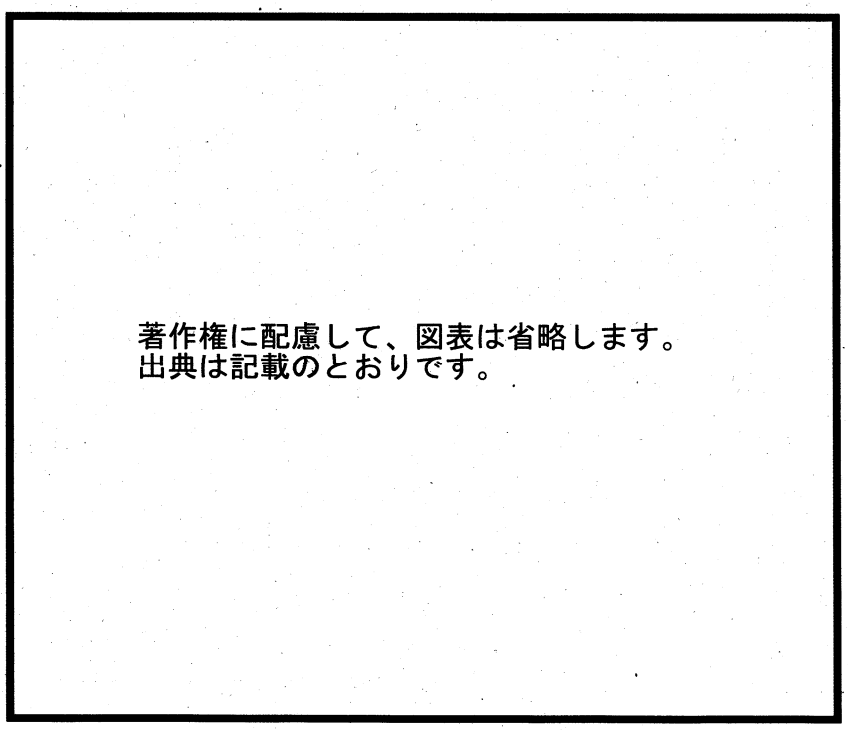
Questions are in the following pages.

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 5 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) 開放耕地制 open field system
(2) 名誉革命体制 Glorious Revolution regime
(3) ワット型蒸気機関 Watt steam engine
(4) 第二次産業革命 the second industrial revolution
(5) アヘン戦争 Opium War
(6) 第一次世界大戦 The First World War

問題 II. 以下の表は、ヨーロッパ諸国の 18 世紀前半と 19 世紀半ばの二時点における鉄生産の国別シェアを示したものである。この表から読み取れることをまとめ、18 世紀後半から 19 世紀前半にかけてのヨーロッパにおける製鉄の特徴を論じなさい。日本語または英語で解答すること。(40 点)

ヨーロッパにおける鉄生産の国別シェア



出典：S. Broadberry and K. H. O'Rouke ed. (2010), *the Cambridge Economic History of Modern Europe*, v.1, Table 7.6, p. 181.

２０２５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	

（１００点）

以下の問題すべてに解答しなさい。日本語または英語で解答すること。
Answer all the questions below either in English or Japanese.

問題１　（50 点）
アルフレッド・チャンドラー（A.D.Chandler Jr.）は、主著の一つである *The Visible Hand: the Managerial Revolution in American Business*（1977）（邦題『経営者の時代―アメリカ産業における近代企業の成立』）において、どのような主張をおこなったか。
10 行程度の日本語または英語で簡潔に述べなさい。

問題２　（各 10 点　計 50 点）
以下の語句についてそれぞれ２－３行で説明しなさい（日本語または英語で解答すること）。

① 企画院（戦前期日本）（The Cabinet Planning Board (in pre-war Japan)）
② ジーメンス社（Siemens AG）
③ トヨタ生産方式（Toyota Production System）
④ 小林一三（Ichizō Kobayashi）
⑤ イー・ゲー・ファルベン（IG Farben／Interessen-Gemeinschaft Farbenindustrie AG）

（以上）

２０２５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	

（１００点）

以下の問題４問にすべて答えなさい。日本語または英語で解答しなさい。Answer all the questions either in Japanese or English.

① 20 世紀日本における「財閥」と「系列」の差を説明しなさい。Explain the difference between "zaibatsu" and "keiretsu" in 20th century Japan. (25 点)

② 経営史からみたアヘン戦争の要因とその結果を説明しなさい。Explain the causes and consequences of the Opium War from the perspective of business history. (25 点)

③ A. チャンドラーが議論したアメリカ大企業の競争優位とは何か？What are the competitive advantages of large American companies that A. Chandler discussed? (25 点)

④ 日本の総合商社は明治時代から現在までどのように変化してきたか？How have Japan's general trading companies (*sogo shosha*) changed from the Meiji era to the present? (25 点)

２０２５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	

（１００点）

問題は次ページから始まります。

Questions are in the following pages.

以下の問に答えなさい（英語による解答も可とする）。

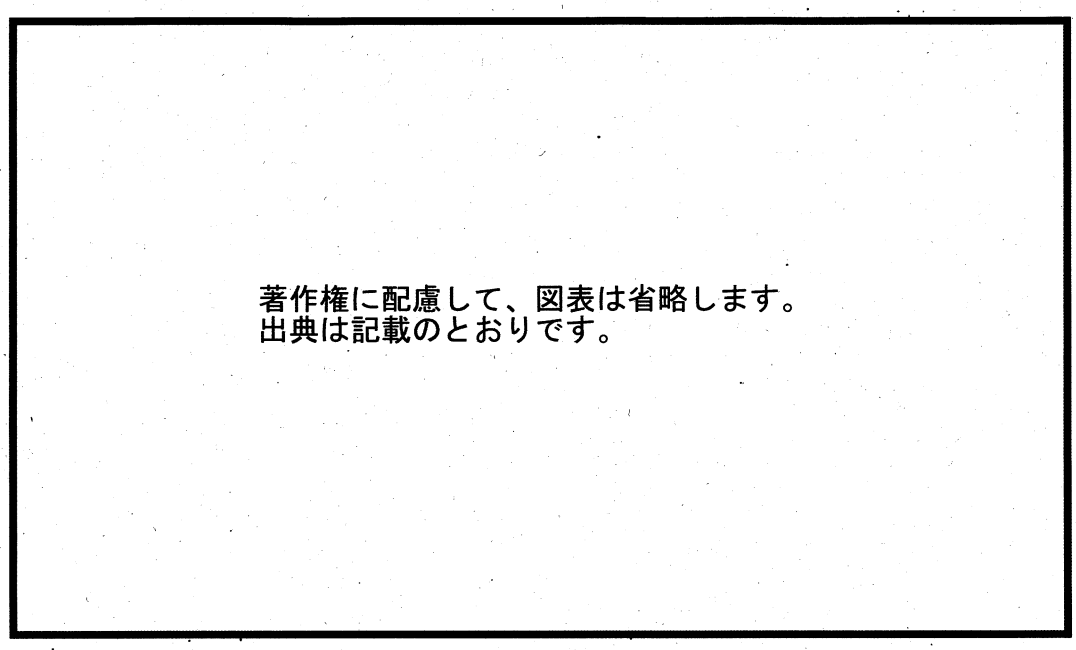


図１　アメリカの自動車所有台数（Chandler, 1964 邦訳版）

問１．図１は、１９００年から１９３０年までのアメリカの自動車市場の変化を示している。Ｔ型フォードの発売後にアメリカ自動車市場に生じた変化を製品ライフサイクルの概念を用いて説明せよ（３０点）。

問２．１９２５年当時、フォード(Ford)社は機能別組織を採用していた。①一般的な機能別組織の構造を簡単に図示したうえで、②１９２５年時点で機能別組織が有効だったのかについて自分の考えを論じよ（３０点）。

問３．１９８０年までは、アメリカの自動車企業の組織は事業部制組織が一般的だったが、日本の自動車企業は機能別組織をとるのが一般的だった。なぜこのような違いが生じたのかについて説明せよ（４０点）。

２０２５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	

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.

以下のすべての問いに，日本語または英語で解答しなさい。
Answer all the questions either in Japanese or English.

設問Ⅰ

以下2つの計算問題に答えなさい。ただし，$\sqrt{2} = 1.414$，$\sqrt{3} = 1.732$，$\sqrt{5} = 2.236$，$\sqrt{7} = 2.645$ として計算すること。

(1)ある企業では，2020年の販売数量は300個であったのに対し，2022年には販売数量が768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300個であったのに対し，2024年には販売数量が1200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）

設問Ⅱ

以下の各用語について，その定義を書きなさい。その上で，その具体的な例を1つ挙げなさい。

(1)後知恵バイアス（Hindsight bias）。（20点）

(2)リンゲルマン効果（Ringelmann effect）。（20点）

設問Ⅲ

2018年頃の働き方改革の議論，さらに2020年初頭のテレワークを導入するにあたっての議論では，「脱時間給」や「時間でなく成果で評価すること」が必要だといった指摘が頻繁になされた。

しかしながら，仕事の成果によって，給料に差を設ける必要は本当にあるだろうか。経営学における代表的なワーク・モティベーションの理論を2つ用い，その利点ないしは問題点について説明しなさい。

なお，理論そのものを説明する必要はない。あなたがどの理論を用いているのか分かるように書かれていれば十分であり，それよりも，その理論から，なぜ「脱時間給」もしくは「時間でなく成果で評価すること」に利点があると言えるのか，もしくはそうした必要はないのか，その論理を分かりやすく説明しなさい。（40点）

以上

２０２５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	

（１００点）

以下の設問に日本語，または英語で答えなさい．

問題１

有価証券について，企業会計基準第 10 号「金融商品に関する会計基準」（以降，基準 10 号とよぶ）を前提として次の各問に答えなさい．[計 50 点]

(1) 基準 10 号では，有価証券は保有目的の観点から 4 つに分類されている．その 4 つの分類を答えなさい．(10 点)

(2) 上記 (1) で解答した有価証券の 4 つの分類のそれぞれについて，貸借対照表価額の算定においてどのような評価基準が採用されているか，その評価基準が採用されている根拠とあわせて説明しなさい．(40 点)

問題２

財務会計の情報提供機能に関連して，次の各問に答えなさい．[計 20 点]

(1) 逆選択（adverse selection）の問題について，株式市場の文脈に即して説明しなさい．(10 点)

(2) 金融商品取引法におけるディスクロージャー制度について説明しなさい．(10 点)

問題３

区分式損益計算書について，次の各問に答えなさい．[計 30 点]

(1) 営業損益計算の区分で計算される利益の内容とその意義について説明しなさい．(10 点)

(2) 経常損益計算の区分で計算される利益の内容とその意義について説明しなさい．(10 点)

(3) 純損益計算の区分で計算される利益の内容とその意義について説明しなさい．(10 点)

２０２５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	

（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）。

［１］　次の各用語について，簡潔に説明しなさい。（各 10 点×4＝40 点）
（１）完成品換算量　（２）能率差異　（３）営業レバレッジ　（４）内部振替価格

［２］　加工費と変動費について説明しなさい。また，両者の違いについて，直接材料費と減価償却費を例にして説明しなさい。（15 点）

［３］　活動基準原価計算について簡潔に説明しなさい。また，売上原価の計算以外の領域における活動基準原価計算の応用例について説明しなさい。（15 点）

［４］　「売上が 20%増加したら（減少したら），営業利益は 20%増加する（減少する）」という主張が正しいかどうかについて意見を述べなさい。（15 点）

［５］　チーム生産とエージェンシー関係について説明しなさい。また，両者で生じる問題について，共通点と相違点を説明しなさい。（15 点）

２０２５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	

（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. (20 点) 行列

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 \\ 2 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

について，以下の問いに答えなさい．

(1) 行列 A の階数 (rank) を求めなさい．(10 点)

(2) 行列 A の逆行列 (inverse matrix) が存在しないことを示しなさい．(10 点)

問題 2. (30 点) 3 変数実数値関数

$$f(x_1, x_2, x_3) = -\ln(x_1 x_2 x_3) + x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 + x_1 x_2 + x_1 x_3 + x_2 x_3 \quad (x_1 > 0, x_2 > 0, x_3 > 0)$$

について，以下の問いに答えなさい．ただし，ln は自然対数 (natural logarithm) を表す．

(1) 勾配 (gradient) $\nabla f(x_1, x_2, x_3)$ を求めなさい．(10 点)

(2) ヘッセ行列 (Hessian matrix) $\nabla^2 f(x_1, x_2, x_3)$ を求めなさい．(10 点)

(3) $f(x_1, x_2, x_3)$ が凸関数 (convex function) であることを示しなさい．(10 点)

問題 3. (50 点) 線形計画問題 (linear programming problem)

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

について，以下の問いに答えなさい．ただし，$\boldsymbol{R}^4$ 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)

２０２５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	

（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 questions either in Japanese or English.

＊途中の計算過程は省略しないように。

Don't skip intermediate computation.

1 ゆがみのないサイコロを1回投げるという試行を考える。出た目を X とする。出た目が3の倍数であれば $Y = 1$，そうでなければ $Y = 0$ とする。このとき，次の問いに答えなさい。

(1) X と Y の同時確率分布表，X の周辺確率分布表，Y の周辺確率分布表をそれぞれ作成しなさい。（10点）

(2) Y の平均 $E(Y)$，分散 $V(Y)$ を求めなさい。（10点）

(3) Y の積率母関数（moment-generating function）を求めなさい。（10点）

(4) X と Y の共分散を求めなさい。（10点）

(5) サイコロを n 回投げたとしよう。このとき，出た目が3の倍数となる回数を Z とする。Z の確率関数を求めなさい。（10点）

2 次の回帰式（regression equation）を考える。

$$y_i = \alpha + \beta x_i + u_i \qquad i = 1, 2, \cdots, n$$

α, β はパラメータである。加えて，(i) 誤差項 $u_1, u_2, \cdots, u_n$ は互いに独立とする，(ii) すべての i について，u_i の平均はゼロ，分散は σ^2 の分布に従う（ただし，$\sigma^2 < \infty$ とする），(iii) 説明変数 x_i は非確率変数とする，という仮定を置く。このとき，次の問いに答えなさい。

(1) α, β の最小二乗推定量（ordinary least squares estimator）$\hat{\alpha}$, $\hat{\beta}$ を求めなさい。（10 点）

(2) $\hat{\beta}$ が β の不偏推定量（unbiased estimator）であることを証明しなさい。（10 点）

(3) $\hat{\beta}$ が β の一致推定量（consistent estimator）であることを証明しなさい。なお，必要であれば，仮定を追加してもよい。（10 点）

(4) $\hat{\beta}$ が β の最良線形不偏推定量（best linear unbiased estimator）であることを証明しなさい。（10 点）

(5) 回帰式の当てはまりの尺度を示す決定係数（coefficient of determination）R^2 は，次のように定義される。

$$R^2 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^{n} \hat{u}_i}{\sum_{i=1}^{n} (y_i - \bar{y})^2}$$

ただし，$\hat{u}_i = y_i - \hat{\alpha} - \hat{\beta} x_i$, $\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n} y_i$ とする。このとき，$0 \leqq R^2 \leqq 1$ となることを証明しなさい。（10 点）

2025年度大阪大学経済学研究科
博士前期課程入学試験問題
問題訂正

科目名：確率・統計
3 枚中 3 枚目

問題番号	2 (5)
修正前	(5) 回帰式の当てはまりの尺度を示す決定係数（coefficient of determination）R^2 は，次のように定義される。 $$R^2 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^{n} \hat{u}_i}{\sum_{i=1}^{n} (y_i - \bar{y})^2}$$
修正後	(5) 回帰式の当てはまりの尺度を示す決定係数（coefficient of determination）R^2 は，次のように定義される。 $$R^2 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^{n} \hat{u}_i^2}{\sum_{i=1}^{n} (y_i - \bar{y})^2}$$ 分子の $\sum_{i=1}^{n} \hat{u}_i$ に 2乗 を追記。（赤字箇所）