

# 平成28年度北海道大学大学院公共政策学教育部

## 一般選考入学者試験「専門科目試験問題紙」

科目試験区分： E 経済（マクロ経済学、ミクロ経済学）

### 答案作成上の注意

1. 試験の合図があるまで、この問題紙を開いてはならない。
2. 問題紙は、マクロ経済学は1枚、ミクロ経済学は3枚である。
3. 解答用紙は両面のものが、マクロ経済学は2枚、ミクロ経済学は2枚である。
4. 解答用紙はすべて必ず提出せよ。
5. 受験番号(2箇所)は、すべて解答用紙の指定された箇所に必ず記入せよ。
6. 解答はすべて解答用紙の指定された欄に横書きで記入せよ。
7. 電卓の持ち込みは認めない。

# 平成28年度北海道大学大学院公共政策学教育部

## 一般選考入学者試験「専門科目試験問題」

### 試験科目：E 経済（マクロ経済学）

---

以下のすべての問題に答えなさい。解答に必要な前提条件があればそれも明記すること。また、図や数式を使って説明する場合、使用する変数の定義を忘れないこと。計算結果だけでなく計算式や計算の過程も明記すること。

問題Ⅰ．国民所得勘定に関する以下の問いに答えなさい。

- (1) ある経済のある年の生産金額が 300 兆円、中間投入が 100 兆円するとき、この経済の当該年の国内総生産（GDP）はいくらになるか求めなさい。（5 点）
- (2) 国民所得勘定の恒等式を示しなさい。（5 点）
- (3) 民間投資が 100 兆円、民間貯蓄が 120 兆円、純輸出が 10 兆円するとき、財政赤字はいくらになるか求めなさい。（10 点）
- (4) 現実の世界では供給は常にそれに等しい需要を創り出すわけではない。国民所得勘定で総需要と総供給が常に一致しているのはなぜか説明しなさい。（10 点）
- (5) 帰属計算とは何かを具体例をあげて説明しなさい。（10 点）

問題Ⅱ．海外部門を捨象した次のマクロモデルを考える。

$$\text{消費関数} \quad C = 10 + 0.6(Y - T)$$

$$\text{投資関数} \quad I = 90 - 4r$$

$$\text{政府支出} \quad G = 50$$

$$\text{貨幣需要関数} \quad L = Y + 200 - 6r$$

$$\text{名目マネーサプライ} \quad M = 300$$

ただし、 $C$  = 消費、 $Y$  = 国民所得、 $T$  = 租税、 $I$  = 投資、 $r$  = 利子率、 $L$  = 実質貨幣需要である。単位は適当にとるものとする。以下の問いに答えなさい。

- (1) 当初、政府は均衡予算を組んでいたが、政府支出を変えずに租税を 40 だけ減少させることにした。物価水準  $P$  を 1 とし、この減税による均衡国民所得と利子率の変化を IS 曲線と LM 曲線を用いて示しなさい。ただし、減税前と後の均衡国民所得と利子率の数値を示すこと。（20 点）
- (2) 物価水準  $P$  が 1 に固定された短期を想定した場合、減税によって国民貯蓄（= 民間貯蓄 + 公的貯蓄）がどれだけ変化するか求めなさい。（10 点）
- (3) 減税前の均衡国民所得は完全雇用 GDP に等しいとする。物価水準が伸縮的である長期を想定した場合、減税によって国民貯蓄がどれだけ変化するか求めなさい。（10 点）
- (4) 上記のような減税政策が国民貯蓄に与える影響をリカードの等価定理に基づいて説明しなさい。ただし、結果だけでなくその理由も説明すること。（20 点）

平成28年度北海道大学大学院公共政策学教育部

一般選考入学者試験「専門科目試験問題」

試験科目：E 経済（ミクロ経済学）

---

次の3つの問題すべてに解答しなさい。

1. 以下の設問に答えなさい。導出の過程も解答に示すこと。【各設問 6 点(ただし、問(5)と問(6) は 8 点)、合計 40 点】

2 期間生きる消費者を考えよう。効用関数は 2 期間それぞれの消費に依存するものとし、

$$U(C_1, C_2) = u(C_1) + \rho u(C_2)$$

で与えられるものとする。ただし、 $C_t$  は  $t$  期目の消費量 ( $t=1, 2$ ) である。消費者は貯蓄と借り入れが同じ利子率でできるものとし、その利子率を  $r$  とする。さらに、第  $t$  期目の可処分所得を  $\bar{Y}_t$  ( $t=1, 2$ ) とする (単位は円であるとする)。さらに、 $u'(C) > 0$ ,  $u''(C) < 0$  を仮定する。

- (1) この消費者の予算制約式を書きなさい。
- (2) 横軸に  $C_1$ 、縦軸に  $C_2$  をとった図に、(1) の予算制約を図示しなさい。そのうえで、予算制約線の傾きと位置 (縦・横の位置) を示す指標を図に書き入れること。
- (3) 消費者の最適解での消費量  $C_1$  および  $C_2$  は正の値をとると仮定して、(1) の予算制約のもとでの、効用最大化の一階条件を導出しなさい。
- (4) 第 1 期目に所得税の減税がなされ、そのために第 1 期の可処分所得が  $\bar{Y}_1$  から  $q$  円分、増加するとしよう。このことは予算制約をどのように変えるか? 新しい予算制約を式で示しなさい。
- (5) 最適解は、(4) での減税のために、減税前と比較してどのように変化すると考えられるか? (2) と同じ形式の図を用いて理由を明らかにしながら説明しなさい。
- (6) 当初の状態 ((4) の減税前の状態) から、 $r$  が上昇するとしよう。このとき、最適な  $C_1$  と  $C_2$  はどのように変化するか? 所得効果と代替効果に言及しながら説明しなさい。場合わけをする場合には、その条件を明記すること。

# 平成28年度北海道大学大学院公共政策学教育部

## 一般選考入学者試験「専門科目試験問題」

### 試験科目：E 経済（ミクロ経済学）

---

2. 以下の文章の、①～④について、ふさわしいものを選択して解答しなさい。【各設問5点、合計20点】

日本国内で製造業製品を生産している企業を考えよう。この企業は日本の通貨である円で賃金を支払うものとする。輸出は米ドル建てで行われると想定する。

為替レートが円高になったとき、円建てでみた製品価格を固定しようとするれば、海外でのドル建ての価格は① {a. 高くなる、b. 低くなる、c. 変わらない}。したがって、海外市場におけるこの企業の製品に対する需要曲線が価格に関する減少関数であれば、販売数量は、② {a. 増える、b. 減る、c. 変わらない}。一方、為替レートが円高になったとき、ドル建ての価格を固定しようとするれば、製品1単位あたりの円建てでの受け取り額は、③ {a. 増える、b. 減る、c. 変わらない}。したがって、海外市場におけるこの企業の製品に対する需要曲線が価格に関する減少関数であれば、販売数量は、④ {a. 増える、b. 減る、c. 変わらない}。

3. 以下の設問に答えなさい。導出の過程も解答に示すこと。【各設問10点、合計40点】

企業Xは地域Yにおけるパート労働の唯一の雇用主であり、そのため買手独占的に行動すると想定しよう。地域Yにおける労働供給曲線を

$$L = w - 1$$

とする。ただし、 $w$  は賃金率、 $L$  は労働供給量であり、労働者は完全競争的に行動すると仮定する。また、企業Xにおける労働の限界生産性 ( $MPL$ ) は、次の式で表されるものとする。

$$MPL = 5 - 0.5L$$

ただし、 $L$  は雇用量である。計算問題の解答は、複雑な表現になるかもしれないが、既約分数（1以外に分母と分子に公約数がなく、それ以上に約分できない分数）の表現で解答すればよい。

- (1) 労働供給曲線と、企業Xの労働の限界生産性曲線を、横軸に $L$ 、縦軸に $w$ をとった図に図示しなさい。切片や傾きも図の中にも書き入れること。

平成28年度北海道大学大学院公共政策学教育部

一般選考入学者試験「専門科目試験問題」

試験科目：E 経済（ミクロ経済学）

---

- (2) 利潤を最大化するような、企業 X の最適な雇用量を求め、そのときの賃金を計算しなさい。導出の過程も解答に示すこと。
- (3) 買手独占によって生ずる厚生損失を、(1) の図の上に図示しなさい。その際、(2) の最適解の雇用量を、(1) の図の中に図示すること。
- (4) 買手独占によって厚生損失が生ずるのはなぜか、その理由を(3) の図に即してわかりやすく説明しなさい。