

経済学概論 A (メカニズムと権利) 第 1 回中間試験問題
香川大学 経済学部 2000 年度 前期
担当: H. Reiju Mihara

注意

- 解答はマークシートに鉛筆 (HB がベスト) で記入し、マークシートのみ提出すること。
- マークシートの「学生番号」欄には、最初の 1 桁を空欄 (またはゼロ) にして学籍番号を右詰めで記入すること。その下のマーク欄には、学籍番号の左端にゼロを加え 学部を表す文字を数字に変換 (E は 0 に, J は 1 に, それ以外は 3 に変換) したものをマークすること。例: 学籍番号 00E144 の学生は 0000144 とマーク。
- [1] から [11] のそれぞれの設問について、もっとも適当と思う正解候補につけられたラベルと同じ数字 (マーク記号) を、マークシート上の対応する設問番号直下の 1 から 0 の中から選び、マークせよ。
- 配点はそれぞれの設問のところに標示している。合計 16 点である。正解は経済学部掲示板に掲示する予定。

問題 1. つぎのなかから拡張シラバスの主張する経済学観にもっとも近いものを選び [設問 1: 1 点]。

- 経済学は経済現象のみを対象とする科学である。
- 経済学は歴史分析を主な手法とした科学である。
- 経済学の根底にある数理的な理論は、量として表せるもの (お金とか取引数量など) 以外を分析するためには役立たない。よって理論以外の手法と組み合わせる必要がある。
- 経済学は「個人は目的を持ち、その目的を達成するのに最適な方法を選ぶ」という合理的選択の仮説にもとづいて社会現象を説明するところに特徴がある。

問題 2. 選択枝の集合を $X = \{a, b, c\}$ とする。個人の集合を $\{1, 2\}$ とする。いま選好プロファイル (R_1, R_2) が以下のようにあたえられている:

$$R_1 : bac$$

$$R_2 : cba$$

(たとえば個人 1 は b を a よりも好み, a を c よりも好む。 $xR_i y$ は「個人 i は x を y 以上に好む」の意。)

以下の集合 (i), (ii), (iii) のそれぞれについて、それと等しい集合をラベル (1) から (0) をつけたリストから選べ:

- 集合 $\{i \in I : aR_i c\}$ [設問 2: 1 点],
 - 集合 $\{x : xR_2 b\}$ [設問 3: 1 点],
 - 集合 $\bigcap_{z \in X} \{x : xR_1 z\}$ [設問 4: 1 点].
- リスト: (1) \emptyset , (2) $\{1\}$, (3) $\{2\}$, (4) $\{1, 2\}$, (5) $\{a\}$, (6) $\{b\}$, (7) $\{c\}$, (8) $\{a, b\}$, (9) $\{b, c\}$, (0) $\{a, c\}$.

問題 3. つぎの命題 1, 2 について, (i) その真・偽と (ii) それが真または偽であることの理由としてもっとも妥当なものとの組み合わせを選べ。ただし $\mathbb{N} := \{1, 2, 3, \dots\}$ とする。

命題 1 [設問 5: 2 点]: $\exists y \in \mathbb{N} \forall x \in \mathbb{N} [y > x]$.

- 真: 「 $\forall x \in \mathbb{N} [y > x]$ 」となる y が存在するとして, $x = y - 1$ とすればよい。
- 真: 与えられた x にたいして, $y = x + 3$ とすればよい。
- 偽: 「 $\forall x \in \mathbb{N} [y > x]$ 」となる y が存在するとして, $x = y + 1$ とすれば矛盾が導ける。
- 偽: $y = 1$ とすれば「 $\forall x \in \mathbb{N} [y > x]$ 」とならないので。

命題 2 [設問 6: 2 点]: $\forall x \in \mathbb{N} \exists y \in \mathbb{N} [y > x]$.

- 真: $x = 1$ とすればよい。
- 真: 与えられた x にたいして, $y = x + 3$ とすればよい。
- 偽: 与えられた x にたいして, $y = x$ とすればよい。
- 偽: 与えられた x にたいして, $y = 1$ とすればよい。

問題 4. 選択枝の集合を X とし, X 上の選好 Q を考える。このとき Q は反射性 (reflexivity) をみたす: すべての $x \in X$ について, xQx がなりたつ。いま 2 項関係 S と T を以下のように定義する。任意の $x, y \in X$ について,

$$xSy \iff (xQy \ \& \ \neg yQx)$$

$$xTy \iff (xQy \ \& \ yQx).$$

以下から正しいものを選び [設問 7: 2 点]:

- S は反射性をみたす。 T は反射性をみたす。
- S は反射性をみたす。 T は反射性をみたさない。
- S は反射性をみたさない。 T は反射性をみたす。
- S は反射性をみたさない。 T は反射性をみたさない。

問題 5. 戦略形ゲーム $(S_1, S_2; u_1, u_2)$ が与えられている。戦略プロファイル $s = (s_1, s_2)$ がナッシュ均衡であるとは、以下のどの条件をみたすことが [設問 8: 2 点]:

- $u_1(s_1, s_2) \geq u_1(s'_1, s_2)$ for all $s'_1 \in S_1$
and $u_2(s_1, s_2) \geq u_2(s'_1, s_2)$ for all $s'_1 \in S_1$.
- $u_1(s_1, s_2) \geq u_1(s_1, s'_2)$ for all $s'_2 \in S_2$
and $u_2(s_1, s_2) \geq u_2(s_1, s'_2)$ for all $s'_2 \in S_2$.
- $u_1(s_1, s_2) \geq u_1(s'_1, s'_2)$ for all $s'_1 \in S_1, s'_2 \in S_2$
and $u_2(s_1, s_2) \geq u_2(s'_1, s'_2)$ for all $s'_1 \in S_1, s'_2 \in S_2$.
- $u_1(s_1, s_2) \geq u_1(s'_1, s_2)$ for all $s'_1 \in S_1$
and $u_2(s_1, s_2) \geq u_2(s_1, s'_2)$ for all $s'_2 \in S_2$.

問題 6. 以下のゲームを考える。

		Player 2		
		l	m	r
Player 1	u	1, -1	1, -1	1, 1
	d	100, 0	0, 100	-1, 1

(i) Player 1 の戦略 u にたいする Player 2 の最適反応を以下のリスト [設問 10 と共通] から選べ [設問 9: 1 点]。

(ii) Player 2 の支配戦略を以下のリストから選べ [設問 10: 1 点]。

(1) 戦略 u , (2) 戦略 d , (3) 戦略 l , (4) 戦略 m , (5) 戦略 r , (6) 存在しない。

(iii) このゲームの (純粋戦略による) ナッシュ均衡は [設問 11: 2 点]

- (u, l) だけである, (2) (u, m) だけである, (3) (u, r) だけである, (4) (d, l) だけである, (5) (d, m) だけである, (6) (d, r) だけである, (7) 存在しない。