

いま、第 1 財と第 2 財の 2 種類の財がある。ある消費者の第 1 財と第 2 財の消費量をそれぞれ x_1 , x_2 で表そう。また、第 1 財と第 2 財の価格をそれぞれ p_1 , p_2 で表し、この消費者の所得を I で表そう。

この消費者の効用関数が $u(x_1, x_2) = x_1 x_2$ であるとき、この消費者の効用最大化問題は、

$$\begin{aligned} & \max_{x_1, x_2} x_1 x_2 \\ & \text{s.t. } p_1 x_1 + p_2 x_2 = I \end{aligned}$$

と書き表せる。

なお、第 1 財と第 2 財の限界効用はそれぞれ、

$$\frac{\partial u}{\partial x_1} = x_2, \quad \frac{\partial u}{\partial x_2} = x_1$$

である。以下の問いに答えよ。

(a) この効用最大化問題において、次の (あ) から (え) のそれぞれを表すものは何か。(20 点)

- (あ) 消費者の選好
- (い) 消費者に与えられた環境
- (う) 消費者の選択肢の集合
- (え) 消費者が選択するもの

(b) 最適消費バスケットを特徴づける 2 つの式を書け。(20 点)

(c) (b) で書いた 2 つの式のそれぞれが何を表しているのか、できるだけ詳しく説明せよ。(30 点)

(d) 第 1 財の需要関数と第 2 財の需要関数を導出せよ。導出の過程も示すこと。(10 点)

(e) 第 1 財の価格が上昇すると最適消費バスケットはどう変化し、第 1 財の需要量はどうか、適切な図を描いて説明せよ。(20 点)

以上