

財政学第1回宿題解答

平成14年5月13日

1 設問1から5まで(配点:各1点)

設問1 2番

設問2 3番

設問3 5番

設問4 2番

設問5 1番

2 設問6(配点:2点)

$$\max_{\{x_A, x_B, y_A, y_B\}} x_A y_A \quad (1)$$

$$s.t. \quad x_B y_B^{\frac{1}{2}} = U_B \quad (2)$$

$$x_A + x_B = 15 \quad (3)$$

$$y_A + y_B = 10 \quad (4)$$

$$(5)$$

ラグランジュ関数は、

$$\begin{aligned} \mathcal{L} = & x_A y_A + \lambda_1 (U_B - x_B y_B^{\frac{1}{2}}) + \lambda_2 (15 - x_A - x_B) \\ & + \lambda_3 (10 - y_A - y_B) \end{aligned}$$

である。一階の条件は、

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial x_A} = y_A - \lambda_2 = 0 \quad (6)$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial y_A} = x_A - \lambda_3 = 0 \quad (7)$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial x_B} = -\lambda_1 y_B^{\frac{1}{2}} - \lambda_2 = 0 \quad (8)$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial y_B} = -\lambda_1 \frac{1}{2} x_B y_B^{-\frac{1}{2}} - \lambda_3 = 0 \quad (9)$$

であり、(6) 式および (7) 式より、

$$\frac{y_A}{x_A} = \frac{\lambda_2}{\lambda_3} \quad (10)$$

(8) 式および (9) 式より、

$$\frac{2y_B}{x_B} = \frac{\lambda_2}{\lambda_3} \quad (11)$$

がそれぞれ得られる。(10) 式と (11) 式から、

$$\frac{y_A}{x_A} = \frac{2y_B}{x_B} \quad (12)$$

となる。これは任意の 2 財の限界代替率がすべての個人で等しいという、パレート最適な資源配分の状態である。選択肢のうち、この組み合わせにあてはまるのは、3 番の、 $\{(5, 5), (10, 5)\}$ である。

3 設問 7(配点 : 1 点)

第 1 回目の講義で述べられた、情報の制約、官僚制の弊害、政策手段の制約、政治過程の弊害の 4 つのすべてについて言及していれば正解とします。この中の一つでも欠けていた場合は不正解です。なお、「説明しなさい」という設問ですので、キーワードを並べただけの答案でも不正解とします。

4 設問 8(配点 : 2 点)

対象とする特殊法人の業務内容のまとめで 1 点、その次の論述で 1 点、合計の 2 点がこの設問の配点です。なお、論述については、「市場の失敗」や「政府の役割」を明示し根拠とし説明していることを正答の基準として採点します。