

宿題#2

(※切=12月4日(火)授業開始時)

1. X, Y の 2 財を x, y だけ消費している消費者について, 効用関数, X 財に関する限界効用, Y 財に関する限界効用がそれぞれ

$$U(x, y) = xy$$

$$U_x = \frac{\partial U}{\partial x} = y, \quad U_y = \frac{\partial U}{\partial y} = x$$

で表わされるとする. いま, X 財の価格が 10, Y 財の価格が 5, 所得が 100 のとき, 以下の各問に答えよ.[計算過程も明記すること.]

- (1) この消費者の予算制約式を求めよ.
- (2) 最適消費の条件を x, y を用いて表わせ.
- (3) 上問(1)(2)で得られた式を連立し, この消費者の最適消費量 x^*, y^* を求めよ.

2. 価格変化の効果に関する以下の文章を読み, 下記の設問に答えよ.

X, Y の 2 財を消費する消費者を考える. いま, X, Y とともに正常財とする. Y 財の価格が不変のまま, X 財の価格が低下したとき, X 財の消費量は代替効果によって (ア.増加, イ.減少), 所得効果によって (ウ.増加, エ.減少) し, 最終的に X の消費量は (オ.増加, カ.減少) する. 一方, Y 財の消費量が最終的にどうなるかは 一意に決まらない ㉑.

次に, X 財がギッフェン財 ㉒, Y 財が正常財とする. Y 財の価格が不変のまま, X 財の価格が低下したとき, X 財の消費量は代替効果によって (キ.増加, ク.減少), 所得効果によって (ケ.増加, コ.減少) し, 最終的に X の消費量は (サ.増加, シ.減少) する. このことは, X 財の需要曲線が (ス.右下がり, セ.右上がり) であることを意味する.

- (1) 下線部 ~ に最も適切な語句を選び, 記号を答案用紙に記入せよ.
- (2) 二重線部 ㉑ のように, X 財価格の低下が Y 財の消費量に与える影響が一意に決まらないのはなぜか.
- (3) 波線部 ㉒ のギッフェン財の例を挙げよ.

3. 完全競争市場下での企業がある 1 つの財を生産し, 生産量が q のときの総費用 C , 限界費用関数 MC がそれぞれ

$$C = C(q) = q^2 + 1$$

$$MC = C'(q) = 2q$$

で表わされるとき, 以下の各問に答えよ. [(4)(5)は計算過程も明記すること.]

- (1) この企業の固定費用はいくらか.
- (2) 横軸に q , 縦軸に C をとり, $q \geq 0$ における費用曲線 $C = q^2 + 1$ のグラフを描け.

- (3) 横軸に q , 縦軸に MC をとり, $q = 0$ における限界費用曲線 $MC = 2q$ のグラフを描け.
- (4) 財の価格 p が 4 のとき, この企業の最適な (=利潤を最大にする)生産量はいくらか.
- (5) 上問(4)で得られた最適生産量における利潤はいくらか.

4. 標準的な U 字型の平均費用曲線を持つ, 完全競争市場における企業に関し, 以下の各問に答えよ.

- (1) 平均費用 (AC) 曲線, 限界費用 (MC) 曲線を図示し, 図中に損益分岐点 B を示せ.
- (2) いま, 市場で価格が損益分岐価格より高い水準で与えられたとする. このとき, 当該企業が獲得できる利潤 (超過利潤) を図中に斜線で示せ.
- (3) 上記(2)のように企業が利潤 (超過利潤) を獲得できるとき, 市場で次に何が起こり, 価格がどのように変化するか述べよ.