

【平成 25 年度・前期学期・ミクロ経済学 I・期末試験準備問題】

☆ 期末の試験範囲の課題に加え、この問題も期末試験の試験範囲です。

☆ 提出の必要はありません。

【問】ある個人が X 財と Y 財二つの財を消費して、自己の効用を最大化させる場合について、次のように効用関数と予算に関する情報が与えられている。これらの情報を元に後の (A)～(F) に答えなさい。ただし、X は X 財の消費量を、Y は Y 財の消費量を表すものとする。

$$\text{効用関数： } U(X, Y) = X^{0.5} Y^{0.5}$$

$$\text{X 財についての限界効用： } MU_X = 0.5 \left(\frac{Y^{0.5}}{X^{0.5}} \right)$$

$$\text{Y 財についての限界効用： } MU_Y = 0.5 \left(\frac{X^{0.5}}{Y^{0.5}} \right)$$

$$\text{X 財の市場価格： } P_X = 100$$

$$\text{Y 財の市場価格： } P_Y = 200$$

- (A) この消費者の初期の所得が 16000 円である場合、この消費者の予算制約式を書き、これによって示される消費者の機会集合を図に示しなさい。
- (B) この消費者の限界代替率を X と Y の関数であらわし、X、Y の消費量が X = 3、Y = 7 のときの限界代替率を計算しなさい。
- (C) この消費者が、(A) で示した予算制約に直面する際の消費者均衡をもとめなさい。
- (D) 今、X 財の市場価格が 200 に上昇し、そのほかの変数が一定であるとしたとき、新しい消費者均衡を求めなさい。
- (E) (C) と (D) のふたつの消費者均衡の情報をもとに、この個人の需要曲線を図に描きなさい。
- (F) (E) において描いた需要曲線上の、(C) と (D) によって与えられた 2 点間における、需要の価格弾力性を求めなさい。

注) $X^{0.5} = \sqrt{X}$ を表します。また、 $\sqrt{X} \cdot \sqrt{X} = X$ です。