

【平成 26 年度・前期学期・ミクロ経済学 III・課題 3】

☆ 平成 26 年 6 月 9 日講義開始時締切

☆ 最終的な答えだけでなく、途中の計算プロセスも記述してください。

【問 1】 ある消費者がリンゴジュース（数量を A で表す）とサンドイッチ（数量を S で表す）を消費して効用最大化しようとしている。この個人について次のように情報が与えられているとき、後の設問に答えなさい。

$$\text{効用関数： } U(A, S) = AS^2$$

$$A \text{ 財についての限界効用： } MU_A = S^2$$

$$S \text{ 財についての限界効用： } MU_S = 2AS$$

$$X \text{ 財の市場価格： } P_x = 150$$

$$Y \text{ 財の市場価格： } P_y = 300$$

- (1) この消費者の初期の所得が 15000 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。
- (2) この消費者の限界代替率を X と Y の関数であらわし、 A 、 S の消費量が $A=3$ 、 $S=7$ のときの限界代替率を計算しなさい。
- (3) この消費者が、(1) 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。
- (4) 今、 A 財の市場価格が 300 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。
- (5) (3) と (4) 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。

【問 2】 次の a,b のように効用関数が与えられている場合について、後の設問に答えなさい。ただし X は X 財の数量、 Y は Y 財の数量、 U は消費者の総効用量を表す。

a. $U = 5X + 15Y$

b. $U = \min(2X, 4Y)$

- (1) a. の効用関数について、次の消費点について効用を計算しなさい。これらの点のうち同一の無差別曲線上にある点はどれとどれか？（最初の数字が X 財の消費量を表す）
A : (6,1) B : (4,2) C : (3,2) C : (1,3) D : (4,1) E : (1,2) F : (5,1)
- (2) b. の効用関数について、次の消費点について効用を計算しなさい。これらの点のうち、同一の無差別曲線上にある点はどれとどれか？
A : (6,1) B : (4,2) C : (3,2) C : (4,3) D : (2,3) E : (4,1) F : (2,2)
- (3) a . b . が示す無差別曲線群を図に描き、(1) (2) で示した消費点を描き入れるなさい。