

**Zadanie 1 (6p)**

- Na diagramie Edgewortha podaj przykład gospodarki, która ma quasi-równowagę, ale nie ma równowagi.
- Czym różni się quasirównowaga od równowagi?
- Podaj warunki, przy spełnieniu których, każda quasi-równowaga jest równowagą.

**Zadanie 2 (6p)** Rozpatrujemy gospodarkę z  $I$  podmiotami,  $L$  dobrami fizycznymi,  $S$  stanami przyrody. Podaj definicję jądra gospodarki oraz warunki przy których każda alokacja jądrowa jest alokacją równowagową dla jakiegoś wektora cen.

**Zadanie 3 (8p)** Dla gospodarki z preferencjami jak niżej znajdź równowagę normalizując ceny  $p_1 + p_2 = 1$  oraz liczby  $\alpha_A$  oraz  $\alpha_B$  takie, że alokacja równowagowa rozwiązuje problem:

$$\max_{x_A, x_B \geq 0} \alpha_A u_A(x_A) + \alpha_B u_B(x_B)$$

pw. dostępności alokacji.

a)  $u_A(x_1, x_2) = x_1^{1/3} x_2^{2/3} = u_B(x_1, x_2)$  oraz  $\omega_A = (12, 0)$ ,  $\omega_B = (0, 12)$ .

b)  $u_A(x_1, x_2) = \min\{x_1, x_2\} = u_B(x_1, x_2)$  oraz  $\omega_A = (4, 1)$ ,  $\omega_B = (0, 1)$ .

**Zadanie 4 (10p)** Rozpatrz model Rogersona, jak analizowany na zajęciach, ale dla przypadku trzech możliwych wyborów podaży pracy:  $l \in \{0, \underline{h}, \bar{h}\}$ , gdzie  $0 < \underline{h} < \bar{h} \leq 1$ .

- podaj definicję WE,
- czy alokacja w WE może być symetryczna? (tzn., że każdy konsument wybiera ten sam poziom podaży pracy?),
- scharakteryzuj WE (jak na zajęciach),
- rozpatrz problem centralnego planisty, jak analizowany na zajęciach. Czy alokacja w równowadze jest tożsama z wybraną przez centralnego planistę?

**Zadanie 5 (10p)** Podaj definicję i omów problemy wynikające z niezupełności rynków finansowych. Porusz zagadnienia: celu firmy, efektywności i istnienia równowagi, równowag "sunspots". Jak sądzisz, czy rynki w rzeczywistości są zupełne, czy nie? Uzasadnij i nawiąż do odpowiedniej literatury.