

TEMAT: Równowaga ogólna

Proszę zauważyć, że zadania z lekcji „Wymiana” można rozwiązać stosując teorie Walras o popycie nadwyżkowym. Na przykład w zadaniu 4

$$z_1(p_1, g_1) = x_{p1} + x_{G1} - \omega_{p1} - \omega_{G1} = \frac{1}{3} \frac{m_p}{p_1} + \frac{1}{2} \frac{m_G}{p_1} - 1 - 0 = \frac{1}{2} \frac{p_2}{p_1} - \frac{2}{3}$$

$$\text{zgodnie z Prawem Walras } z_1(p_1, g_1) = 0 \Rightarrow \frac{p_2}{p_1} = \frac{4}{3}$$

Zadanie 1

Proszę wypisać wszystkie warunki, jakie muszą być spełnione aby osiągnięty został punkt równowagi ogólnej w modelu wymiany czystej. Tam gdzie to możliwe należy zapisać je algebraicznie.

Zadanie 6

Martyna i Filip są inwestorami i handlują akcjami dwóch firm specjalizujących się w sprzedaży produktów rolnych Bysto S.A. (x_1) i Polan S.A. (x_2). Poza Martyną i Filipem nie ma innych inwestorów. Przychody z akcji są obciążone ryzykiem, zależą od tego czy okres letni obfitował w deszcz lub nie. Oba przypadki występują z takim samym prawdopodobieństwem. Dywidenda z jednej akcji spółki Bysto S.A. wynosi 1zł kiedy okres letni był deszczowy lub 0 w pozostałych przypadkach. Odwrotnie jest w przypadku dywidendy za jedną akcją spółki Polan S.A., wynosi ona 0 kiedy okres letni był deszczowy lub 1 w pozostałych przypadkach. Martyna posiada 100 akcji spółki Bysto S.A i nie ma żadnej akcji spółki Polan S.A., Filip posiada 100 akcji spółki Polan S.A. i nie ma żadnej akcji spółki Bysto S.A. Zarówno Martyna jak i Filip maksymalizują swoją oczekiwaną użyteczność wyrażoną wzorem:

$$U_i(x_1, x_2) = 0,5 \ln(x_1) + 0,5 \ln(x_2)$$

- W diagramie Edgewortha przedstaw alokację początkową i uzasadnij czy jest ona efektywna.
- Jaka jest cena akcji w równowadze?
- Co można powiedzieć o ryzyku posiadanych przez Martyną i Filipa akcji w sytuacji początkowej i w równowadze. Która z tych dwóch alokacji jest obciążona mniejszym ryzykiem?

Zadania testowe

1. W gospodarce „czystej” wymiany konsumenci A i B wymieniają się dobrami x i y. Funkcja użyteczności konsumenta A przyjmuje postać $U_A(x_A, y_A) = x_A y_A$, a funkcja użyteczności konsumenta B to $U_B(x_B, y_B) = 3x_B + 2y_B$. Konsument A ma początkowy zasób 2 jednostek dobra x i 3 jednostek dobra y, natomiast konsument B ma początkowy zasób 4 jednostek dobra x oraz 3 jednostek dobra y. Żaden z nich nie ma wpływu na ceny x i y. Jaka będzie równoważąca konkurencyjny rynek relacja cen dóbr x i y, czyli relacja p_x/p_y ?

- a) $3/2$
- b) $3/5$
- c) $2/3$
- d) 1
- e) żadne z powyższych

2. Ania i Tomek żywią się wyłącznie chipsami i orzeszkami (c-chipsy, o-orzeszki). Niezależnie od ilości konsumowanych dóbr krańcowa stopa substytucji MRS_{co} Tomka, wynosi -2, zaś Ani MRS_{co} wynosi -3. Załóżmy, że początkowa alokacja Tomka wynosi: 3 paczki chipsów i 3 paczki orzeszków, zaś Ani 6 paczek chipsów i 10 paczek orzeszków. Które z poniższych stwierdzeń jest prawdziwe?

- a) ta alokacja jest efektywna w sensie Pareto
- b) ta alokacja nie jest efektywna w sensie Pareto, ponieważ Tomek i Ania mają różne ilości poszczególnych dóbr
- c) ta alokacja nie jest efektywna w sensie Pareto, ponieważ Ania mogłaby wymienić 2 paczki orzeszków na jedną paczkę chipsów i być w lepszej sytuacji bez pogarszania sytuacji Tomka.
- d) ta alokacja nie jest efektywna w sensie Pareto, ponieważ Tomek mógłby wymienić 1 paczkę orzeszków na 2 paczki chipsów i być w lepszej sytuacji bez pogarszania sytuacji Ani.
- e) żadne z powyższych.