

Mikroekonomia — ćwiczenia 1

1. Udowodnić stwierdzenia:

- a) jeżeli istnieje funkcja użyteczności odzwierciedlająca relację preferencji \succeq , to \succeq jest racjonalna;
- b) jeżeli relacja preferencji jest racjonalna, to relacja obojętności jest relacją równoważności, a sama \succeq jest liniowym porządkiem na zbiorze krzywych obojętności.

2. Udowodnić twierdzenie o monotonicznej transformacji użyteczności.

3. Zobaczyć, jak zmieni się Walrasowski zbiór budżetowy na płaszczyźnie przy

- a) wzroście ceny dobra x_1 ,
- b) wzroście dochodu,
- c) równoczesnym wzroście cen obu dóbr przy zachowaniu ich relacji.

4. Jaką postać będzie miał zbiór budżetowy, jeśli na pierwotny Walrasowski zbiór budżetowy $B_{p,m}$ na płaszczyźnie nałożymy dodatkowe ograniczenia.

a) Fundusz celowy (na przykład na żywność, ubranka dziecięce czy wykształcenie) – z posiadanego majątku m kwota \bar{m} może być wydana tylko na x_1 .

b) Reglamentacja pewnego dobra czyli kartki (na mięso, benzynę itd) – ścisła reglamentacja.

Nie można kupić więcej x_1 niż K (tyle, ile na kartce).

c) Reglamentacja pewnego dobra czyli kartki – nieścisła reglamentacja (na przykład z czarnym rynkiem albo specjalnymi sklepami "wolnorynkowymi").

Mogę konsumować więcej x_1 niż K , ale za nadwyżkę ponad K płacę $\bar{p}_1 > p_1$.

d) Jedno lub oba dobra konsumowane w całkowitych ilościach.

e) Dobra, których konsumpcja wzajemnie się wyklucza.

5. Zapisać jako Walrasowski zbiór budżetowy zagadnienia podaży pracy.

Mam do dyspozycji \bar{L} godzin do podziału na pracę L i czas wolny R . Za godzinę pracy otrzymuję stawkę płacy w . Zarobione pieniądze przeznaczam na zakup dóbr konsumpcyjnych c (dla uproszczenia o cenie 1).

Spróbować zinterpretować ekonomiczne znaczenie zmiennych występujących w równaniu.

Rozważane dobra to czas wolny i pieniądze na konsumpcję.

Zinterpretować R , w i $\bar{L} \cdot w$ można na podstawie tego, w jakich miejscach znalazły się w nierówności – odpoczynek jest dobrem, które kupuję po cenie w , a mój majątek to wartość pieniężna mojego czasu.

6. Jak zmieni się Walrasowski zbiór budżetowy zagadnienia podaży pracy w następujących sytuacjach.

- a) Ograniczenie urzędowe czasu pracy typu "co najmniej" lub "co najwyżej".
- b) Wyższą płacą za nadgodziny: za czas pracy powyżej pewnego $\tilde{L} < \bar{L}$ – ustawowego czasu pracy – dostają stawkę płacy $p_N > p$.
- c) Podatek dochodowy progresywny z progiem: w uproszczeniu od kwoty powyżej pewnego \bar{c} (kwota, powyżej której łapię się na wyższy próg) płacę podatek o stawce t .

7. Wybór międzyokresowy dla doskonałego systemu finansowego "bez tarcia" jako Walrasowski zbiór budżetowy.

Dziś zarabiam Y_0 , a za rok Y_1 i jest to z góry wiadome. Podejmuję decyzję co do konsumpcji dziś c_0 i za rok c_1 . Mogę swobodnie pożyczać z banku (pod warunkiem, że oddam) lub lokować pieniądze przy tej samej stopie procentowej r .

Zapisać dwie nierówności określające mój zbiór budżetowy, które mają oczywistą interpretację (te dwie nierówności to nierówności z użyciem wartości przyszłej i wartości bieżącej – z dyskontowaniem).

8. Ewolucja rynku finansowego od zera do doskonałego, czyli narysować kolejne zbiory budżetowe.

- a) Mieszkam na bezludnej wyspie a mój zarobek jest w główkach kapusty – czego nie zjem, to się zmarnuje.
- b) Mieszkam na bezludnej wyspie a mój zarobek jest w kokosach – mogę je przechować.
- c) Mieszkam na bezludnej wyspie a mój zarobek jest w zbożu, które mogę zasiać – wówczas za rok od każdego posianego ziarna dostanę $1 + r$ ziaren.
- d) Mieszkam we współczesnej Polsce i mogę korzystać z banku, który pobiera prowizję, tak że stopa lokat r_l jest mniejsza niż stopa kredytów r_k .

9. Czy relacje preferencji na \mathbb{R}_+^2 opisane werbalnie poniżej są racjonalne? Jeśli tak, narysować mapy obojętności.

Czy istnieje odzwierciedlająca je funkcja użyteczności? Jeśli tak, wypisać.

a) Nasylenie albo błogostan.

Koszyk składający się z dwóch czekoladek i jednej szklanki mleka jest idealny dla Jasia. Jeśli mama podsuwa mu jakikolwiek inny koszyk, to jest on gorszy, przy czym im dalej (euklidesowsko) od idealnego, tym gorzej. Koszyki równie odległe od idealnego są tak samo dobre.

b) Dobra niechciane.

Patryk lubi piwo, ale nie lubi śledzi, jednak każda ilość piwa rekompensuje mu zjedzenie takiej samej ilości śledzi. Poza tym im większy nadmiar piwa nad śledziami, tym lepiej.

c) Z dwóch starających się Ania zawsze woli tego, który jest przystojniejszy i inteligentniejszy (i koniec).

d) Doskonałe substytuty – stanowią swoje zamienniki w stałym stosunku.

(i) Silnik spala identycznie benzynę i gaz.

(ii) Banknoty 10zł i 20zł.

e) Dobra doskonale komplementarne – konsumowane w stałym stosunku.

(i) Prawe i lewe buty.

(ii) Jacek zawsze pije kawę ze śmietanką zawsze w stosunku 1:2. Im więcej ulubionego napoju, tym lepiej, ale nadmiar któregoś składnika nad idealne proporcje się marnuje.

f) Preferencje Marii Antoniny co do chleba i ciastek definiuje fakt, że ciastka je ona sama (i im więcej tym lepiej), a chleb jest dla ludu (i, jako wielkoduszna królowa, jeśli nie musi ograniczyć swojej konsumpcji, chce, żeby lud był jak najbardziej zadowolony).

g) Na składkowej imprezie jest piwo i wino. Marek chciałby wypić jak najwięcej, nieważne którego z alkoholi, ale nie miesza.