

Temat: Przewaga komparatywna i możliwości produkcyjne.

Zadanie 1

Przypuśćmy, że zarówno Paweł jak i Gaweł chcą konsumować 60 cukierków i 60 lizaków. Załóżmy, że Paweł może wytworzyć 10 cukierków albo 30 lizaków na godzinę. Gaweł może wytworzyć 30 cukierków albo 10 lizaków na godzinę.

- a. Proszę określić przewagi komparatywne Pawła i Gawła.
- b. Przy założeniu, że Paweł i Gaweł nie pomagają sobie nawzajem, ile godzin dziennie muszą pracować?
- c. Przypuśćmy teraz, że Paweł i Gaweł decydują się pracować razem w możliwie najefektywniejszy sposób. Ile godzin dziennie będą musieli teraz pracować?

Zadanie 2

Na wyspie Veritas handel ze światem zewnętrznym jest nielegalny. Na wyspie konsumowane są tylko dwa towary: mleko i pszenica. Krzywa możliwości produkcyjnych na północy ma postać $m = 60 - 6p$, a krzywa możliwości produkcyjnych gospodarstw na południu jest postaci $m = 40 - 2p$, gdzie m oznacza ilość mleka, a p ilość pszenicy. Gospodarka jest w konkurencyjnej równowadze, w której 1 jednostka pszenicy wymieniana jest na 4 jednostki mleka.

- a) Przy danych cenach równowagi, w produkcji jakich towarów będą się specjalizować gospodarstwa na północy oraz na południu wyspy?
- b) Przyjaźni Wikingowie odkryli możliwości handlu z Veritasem i zaoferowali wymianę pszenicy na mleko po kursie wymiennym 1 jednostka pszenicy na 3 jednostki mleka. Jeżeli wyspa Veritas zezwoli na wolny handel z Wikingami, wtedy na wyspie pojawi się nowy stosunek cen. Jak zmieni się produkcja farmerów z północy i z południa?
- c) Proszę wyznaczyć przedział kursów wymiany proponowanych przez Wikingów, przy których farmerzy z Veritasu nie zmienią swoich decyzji względem wyboru produkowanego dobra.

Zadanie 3

Pewien kraj składa się z dwóch regionów, A i B, w których są produkowane dobra X i Y. F. prod. dla regionu A opisują równania $X_A=L_{AX}^{1/2}$, $Y_A=L_{AY}^{1/2}$ gdzie L_{AX} i L_{AY} oznaczają ilości pracy przeznaczone na produkcję dóbr X i Y w regionie A. Ponadto wiadomo, że $L_{AX}+L_{AY}=100$. Analogicznie, dla regionu B f. prod. są następujące: $X_B=(1/2)L_{BX}^{1/2}$ i $Y_B=(1/2)L_{BY}^{1/2}$, gdzie L_{BX} i L_{BY} to ilości pracy przeznaczone na produkcję dobra X i Y w regionie B. Ponadto wiadomo, że $L_{BX}+L_{BY}=100$

- Wyznacz wzory na krzywe możliwości produkcyjnych w obu regionach
- Jaki warunek musi być spełniony, aby nastąpiła efektywna alokacja produkcji przy niemożliwości przepływu pracy?
- Wyznacz wzór na krzywą możliwości produkcyjnych całego kraju, ponownie zakładając niemożność przepływu pracy. Jeśli całkowita wielkość produkcji jest równa $X=12$, to ile wynosi produkcja Y?

Zadanie 4

Wyobraźmy sobie, że gospodarka pewnego kraju składa się z wyłącznie dwóch osób. Istnieje możliwość produkcji wyłącznie dwóch dóbr (wkrętarek i flamastrów). Krzywe możliwości produkcyjnych tych osób opisane są następującymi równaniami: $D+M=40$ oraz $D+2M=60$. Ze względu na bliską zażyłość osób tworzących gospodarkę możemy mówić wyłącznie o użyteczności z punktu widzenia konsumpcji łącznej.

- Zapisz algebraicznie i narysuj krzywą możliwości produkcyjnych tej gospodarki.
- Zakładając, że funkcja użyteczności opisana jest wzorem $U(D,M)=DM^2$ znajdź optymalną wielkość konsumpcji obydwu dóbr.
- Zakładając, że funkcja użyteczności opisana jest wzorem $U(D,M)=DM$ znajdź optymalną wielkość konsumpcji obydwu dóbr.

Zadanie 5

Robinson Crusoe zdecydował, że będzie spędzał dokładnie 10 godzin dziennie na poszukiwaniu pożywienia. Może spędzać ten czas zbierając kokosy (C) lub łowiąc ryby (F). Może on złowić 2 ryby lub zebrać 3 kokosy w ciągu godziny. Funkcja użyteczności Robinsona Crusoe to $U(F,C) = 3F^{0,6} C^{0,3}$.

- Jaka konsumpcja ryb i kokosów Robinsona Crusoe, maksymalizuje jego użyteczność?
- Zilustruj równowagę na wykresie.

W pewnym momencie na wyspę Robinsona przypląta mieszkaniec innej wyspy, który proponuje mu wymianę trzy ryby za jednego kokosa. Jednak uczestnictwo w wymianie jest płatne i kosztuje jednego kokosa (zapłata musi nastąpić przed wymianą).

- Czy Robinson przystąpi do wymiany? Odpowiedź uzasadnij i zilustruj graficznie.
- Ile wyniesie produkcja Robinsona Crusoe?
- Ile wyniesie konsumpcja Robinsona Crusoe?

Odpowiedz ponownie na wszystkie pytania zakładając, że krzywa możliwości produkcyjnych Robinsona Crusoe opisana jest równaniem: $100=(F^2)/4+(C^2)/9$.