

1 Teoria Konsumenta

1.1 Preferencje

Ćwiczenie 1.1.1

Podstawowym założeniem dotyczącym konsumentów w mikroekonomii jest to, że mają oni preferencje w stosunku do różnych koszyków towarów. Wyjaśnij pojęcia „preferencje”, „kolejność preferencji” i „koszyk towarów”.

Ćwiczenie 1.1.2

a) Jeśli są tylko dwa towary, możliwe jest zilustrowanie preferencji konsumenta w stosunku do nich za pomocą mapy obojętności. Narysuj mapę obojętności z trzema krzywymi obojętności.

b) Istnieje kilka standardowych założeń dotyczących tego, jak mapa obojętności może wyglądać i nie może wyglądać. Jakie są te założenia i jakie jest ich uzasadnienie?

Ćwiczenie 1.1.3

a) Jaka jest krańcowa stopa substytucji, MRS? Podaj definicję i wyjaśnij słowami, co to znaczy.

b) MRS będzie miało wpływ na kształt krzywej obojętności. Jaki wpływ?

Ćwiczenie 1.1.4

a) Często zakładamy, że konsumenci mają coraz mniej MRS. Wyjaśnij, co to oznacza i jak ma to odzwierciedlenie w krzywych obojętności.

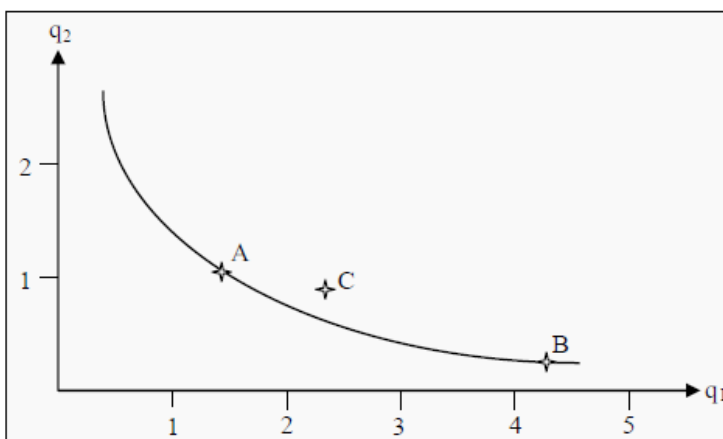
b) Czy możesz narysować krzywą obojętności, która nie ma zmniejszającej się MRS, ale która jest nadal dozwolona?

Ćwiczenie 1.1.5

a) Na rysunku narysowaliśmy krzywą obojętności dla określonego konsumenta. Oblicz oszacowanie jej krańcowej stopy substytucji, MRS, w punkcie A.

b) Czy możemy powiedzieć coś o tym, czy punkt B jest lepszy czy gorszy dla konsumenta w porównaniu do punktu A?

c) Co z punktem C?



Ćwiczenie 1.1.6

Wyjaśnij związek między krańcową gotowością do zapłaty a krańcową stopą substytucji, MRS.

Ćwiczenie 1.1.7

a) Wyjaśnij, jakie są towary zastępcze i towary uzupełniające.

b) Narysuj schemat dla dwóch towarów, z ilością towaru 1 na osi X. Jak będą wyglądać krzywe obojętności dla towarów zastępczych? Jak będą wyglądać towary uzupełniające?

1.2 Linia budżetowa

Ćwiczenie 1.2.1

a) Wyjaśnij słowami, jaka jest linia budżetowa.

b) Załóżmy, że mamy dwa towary. Cena towaru 1 wynosi 10, a cena towaru 2 wynosi 15. Dochód wynosi 30. Zbuduj diagram z wielkościami na osi X i Y i narysuj linię budżetową na diagramie.

c) Jak ceny i dochód wpływają na kształt wykresu? Co się stanie, jeśli cena jednego dobra wzrośnie? Co się stanie, jeśli dochód wzrośnie?

Ćwiczenie 1.2.2

a) Podaj definicję krańcowego tempa transformacji, MRT. Wyjaśnij, co to znaczy słowami.

b) Oblicz MRT w ćwiczeniu 1.2.1.

Ćwiczenie 1.2.3

a) Załóżmy, że na rynku są dwa towary i że kupujesz q_1 pierwszego i q_2 drugiego. Podaj wyrażenie matematyczne całkowitego kosztu.

b) Teraz skorzystaj z odpowiedzi na a), aby pokazać, że krańcowa stopa transformacji, MRT, jest równa nachyleniu linii budżetowej.

1.3 Maksymalizacja użyteczności

Ćwiczenie 1.3.1

a) Wyjaśnij krótko, czym jest maksymalizacja użyteczności.

b) Czym jest funkcja użyteczności?

c) Jakie jest kryterium maksymalizacji użyteczności przez konsumenta? Daj mu odpowiedź w formie wyrażenia matematycznego.

Ćwiczenie 1.3.2

a) Załóżmy, że konsument ma dwa towary do wyboru. Narysuj wykres z wielkościami na osiach X i Y, który ilustruje, jak może wybrać, biorąc pod uwagę ceny i dochód.

b) Zilustruj także kilka krzywych obojętności na wykresie.

c) Pokaż, w jaki sposób konsument maksymalizuje swoją użyteczność i gdzie na wykresie ma to miejsce.

d) Czy możesz podać przykład sytuacji, w której konsument znajdzie więcej niż jeden punkt, w którym zmaksymalizuje swoją użyteczność? Zastanów się, jak muszą wyglądać krzywe obojętności, aby było to możliwe.

Ćwiczenie 1.3.3

Ponownie spójrz na rysunek powyżej. Załóżmy, że konsument maksymalizuje swoją użyteczność w punkcie A i że cena towaru 2 wynosi 100. Jaka jest cena towaru 1? Jak duży jest dochód konsumenta?

2 Popyt

2.1 Zmiany cen

Ćwiczenie 2.1.1

a) Załóżmy, że konsument ma do wyboru dwa towary i że ceny są równe. Najpierw skonstruuj diagram z wielkościami na osiach X i Y, w którym pokazane zostanie narzędzie maksymalizujące wybór dla konsumenta.

b) Następnie pokaż, co się stanie, jeśli zmienisz cenę towaru 1. Zbuduj jedną linię budżetową odpowiadającą przypadkowi, gdy cena zostanie obniżona o połowę, a drugą, gdy zostanie podwojona. Czy konsument zmaksymalizuje swoją użyteczność w tym samym punkcie, co wcześniej? Pokaż, jak uzyskać krzywą cena-konsumpcja za pomocą tej techniki.

c) Użyj krzywej cena-konsumpcja, aby uzyskać krzywą popytu konsumenta dla dobra 1.

d) Załóżmy, że masz także krzywą popytu innego konsumenta. Pokaż na nowym schemacie, w jaki sposób można uzyskać krzywą popytu na rynku, zakładając, że rynek składa się tylko z tych dwóch konsumentów. Można założyć, że krzywe popytu konsumentów są liniami prostymi.

2.2 Zmiany dochodów

Ćwiczenie 2.2.1

Rozpocznij, podobnie jak poprzednie ćwiczenie, od konsumenta, który ma dwa towary, między którymi może wybrać. Jednak zamiast zmieniać cenę, zmieniasz teraz dochód. Wyznacz krzywą dochód-konsumpcja. Skorzystaj z przypadków, gdy dochód jest podwojony lub zmniejszony o połowę. Następnie użyj krzywej dochód-konsumpcja, aby uzyskać krzywą Engela.

Ćwiczenie 2.2.2

a) Załóżmy, że istnieją dwa towary, że podane są ceny i że istnieje konsument z pewnym dochodem. Pokaż na schemacie, w jaki sposób można podzielić wpływ spadku ceny na dobro 1 na efekty dochodu i substytucji. Załóż, że dobro jest normalnym dobrem.

b) Gdyby dobro było dobrem gorszym, co wyglądałoby inaczej na wykresie?

c) Gdyby dobro było dobrem Giffen, co by było inaczej?

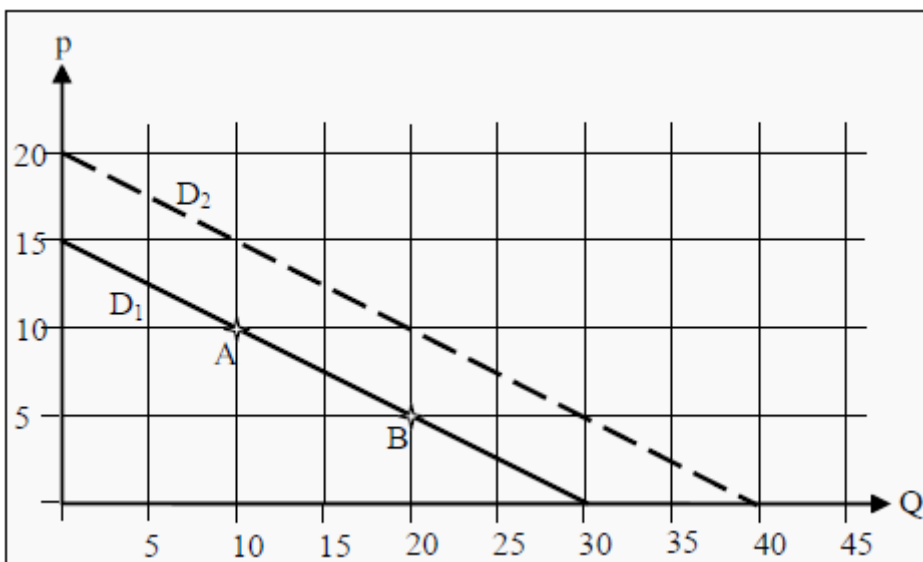
Ćwiczenie 2.2.3

Czy dobro Giffen może być normalnym dobrem? Dlaczego lub dlaczego nie? Korzystaj z rynku zawierającego tylko dwa towary.

2.3 Elastyczność

Ćwiczenie 2.3.1

- Podaj definicje elastyczności cenowej (popytu), elastyczności dochodów i elastyczności cen krzyżowych. Co te definicje oznaczają słowami?
- Na wykresie na poniższym rysunku D_1 przedstawia popyt na określone towary w różnych cenach. Oblicz elastyczność cenową towaru w punkcie A i punkcie B. Czy otrzymujesz tę samą odpowiedź w obu punktach? Dlaczego lub dlaczego nie?
- Jeśli nachylenie D_1 zmieniłoby się, tak że popyt stałby się linią poziomą przechodzącą przez punkt A, jaka byłaby elastyczność cenowa w punkcie A?
- Jeżeli dochód wzrośnie o 10%, D_1 przechodzi do D_2 . Obliczyć przybliżoną wartość elastyczności dochodu w punkcie A.
- Załóżmy, że cena towaru wynosi 5, a to zwiększa się o 5%. W konsekwencji popyt na kolejne dobra spada o 20%. Obliczyć elastyczność cen krzyżowych dla drugiego dobra. Czy drugie dobro jest dobrem zastępczym, czy uzupełniającym w stosunku do pierwszego?



3 Produkcja

3.1 Definicje

Ćwiczenie 3.1.1

- Czasami mówi się, że teoria producenta jest podobna do teorii konsumenta. W jaki sposób są podobne?
- Opisz słowami, czym jest funkcja produkcyjna. Jakie zmienne są zwykle danymi wejściowymi?
- Jaka jest różnica między krótkim a długim okresem?
- Co oznacza „powrót do skali”?

Ćwiczenie 3.1.2

- Podaj definicję produktu krańcowego, MP, zarówno jako definicję matematyczną, jak i własnymi słowami.

b) Jakie jest „prawo malejących zysków krańcowych”? Jak został uzyskany?

Ćwiczenie 3.1.3

a) Podaj definicję krańcowej stopy zastępowania technicznego, MRTS. Co to znaczy, twoimi własnymi słowami?

b) Pokaż, jak wyprowadzić relację między krańcowymi produktami pracy i kapitału, MPL i MPK oraz MRTS.

3.2 Funkcja produkcji

Ćwiczenie 3.2.1

W krótkim okresie stosunek liczby przepracowanych godzin do wyprodukowanej ilości wygląda jak w tabeli.

L	q
0	0
20	30
40	100
60	170
80	210
100	200

a) Narysuj wykres, jak wygląda krzywa produkcji.

b) Wyjaśnij pojęcia „przeciętnego produktu pracy”, APL i „krańcowego produktu pracy” MPL oraz tego, co odpowiadają na wykresie.

c) Narysuj kolejny wykres poniżej krzywej produkcji, ilustrujący kształty APL i MPL. Wyjaśnij, jak znaleźć najbardziej charakterystyczne punkty dla APL i MPL na krzywej produkcji i wskaż relacje na wykresach.

4 Koszty

4.1 Koszty w krótkim okresie

Ćwiczenie 4.1.1

Założmy, że produkcja określonej ilości towaru wiąże się z pewnym kosztem. Czy możesz sobie wyobrazić sytuację, w której wytwarzanie więcej dobrych kosztuje mniej?

Ćwiczenie 4.1.2

Firma ponosi następujące koszty związane z krótkoterminową produkcją różnych ilości towaru

q	C
1	30
20	40
40	60
60	80
80	130
100	220

- Zbuduj diagram funkcji kosztu, w którym masz ilość na osi X i koszt na osi Y.
- Jak oceniasz koszt stały, FC, na podstawie informacji na wykresie? Narysuj linię wskazującą koszt stały przy różnych produkowanych ilościach.
- Jak oceniasz koszt zmienny, VC? Narysuj to.
- Narysuj nowy wykres poniżej pierwszego. Narysuj krzywą kosztu krańcowego, MC i krzywe dla średniego kosztu całkowitego, ATC i średniego kosztu zmiennego, AVC.
- Jakie są najbardziej charakterystyczne punkty na krzywej kosztów całkowitych? Wskaż je w odpowiednich punktach na dolnym wykresie. Jakie są relacje między charakterystycznymi punktami na górnym i dolnym wykresie?

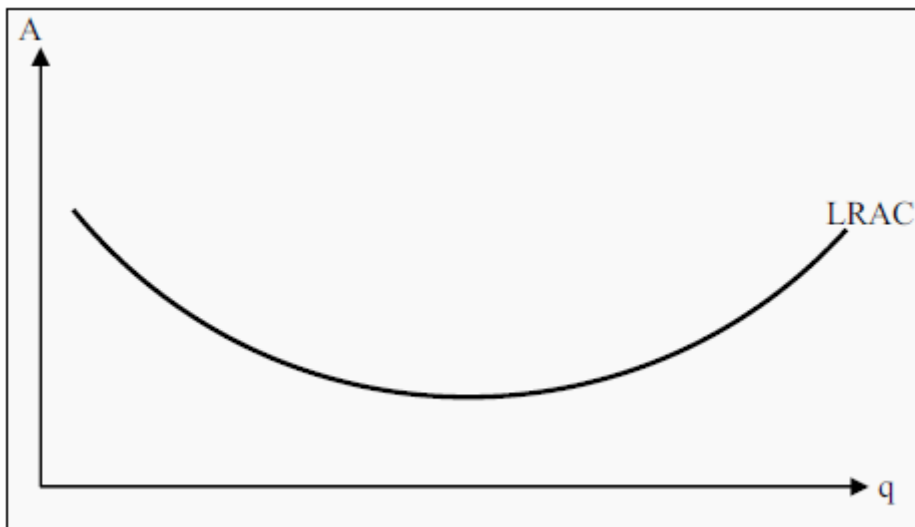
4.2 Koszty w długim okresie

Ćwiczenie 4.2.1

- W długim okresie zarówno siła robocza, L, jak i kapitał, K, są kosztami zmiennymi. Pokaż na wykresie, na którym masz ilość L na osi X i ilość K na osi Y, w jaki sposób można wskazać kombinacje L i K, których wytworzenie kosztuje tyle samo. Jak nazywa się ten typ linii?
- Następnie pokaż, w jaki sposób można wskazać kombinacje L i K, które wytwarzają tę samą ilość towaru. Jak nazywa się ten typ linii?
- Firma zawsze chce zminimalizować koszty produkcji. Wybierz określoną ilość na wykresie i pokaż, w jaki sposób firma zminimalizuje koszty jej wytworzenia.
- Jakie jest matematyczne kryterium wyboru L i K w celu minimalizacji kosztów? Co to odpowiada na wykresie?
- Pokaż na swoim wykresie, jak uzyskać długoterminową ścieżkę ekspansji.
- Pokaż, jak wyprowadzić ścieżkę ekspansji krótkoterminowej.
- Użyj informacji z wykresu, aby uzyskać krzywą kosztów długoterminowych. Najpierw wybierz poziomy kosztu i produkcji na utworzonym wykresie. Następnie narysuj nowy wykres z produkowaną ilością q na osi X i kosztem C na osi Y.

Ćwiczenie 4.2.2

Na rysunku widzimy średnioterminowy średni koszt produkcji dobrego LRAC.



- W krótkim okresie kapitał stanowi koszt stały. Narysuj, dla kilku różnych wartości K , jak wygląda średni koszt krótkookresowy, SRAC w stosunku do średniego kosztu długoterminowego.
- Czasami mówi się o (nie) ekonomii skali. Co na wykresie wskazuje, czy mamy ekonomię, czy brak ekonomii skali?

5 Doskonała konkurencja

5.1 Definicje i założenia

Ćwiczenie 5.1.1

- Co oznacza „idealna konkurencja”? Podaj kilka podstawowych założeń.
- Wyjaśnij słowami, dlaczego krzywa popytu, przed którą stoi firma na doskonale konkurencyjnym rynku, jest horyzontalna.
- W przypadku pojedynczej firmy na doskonale konkurencyjnym rynku krańcowy przychód, MR, jest równy cenie, str. Dlaczego?

Ćwiczenie 5.2.1

Zbadamy teraz wybór, jaką ilość wyprodukować dla pojedynczej firmy w krótkim okresie. Narysuj wykres z wyprodukowaną ilością na osi X i kosztem / przychodem (tj. Kwotą wybranej waluty) na osi Y.

- Otrzymujesz dane dotyczące całkowitego kosztu, TC, przy różnych wyprodukowanych ilościach. Narysuj odpowiednią krzywą TC.

q	TC
0	0
20	60
40	80
60	100
80	130
100	240

b) W przypadku firmy na doskonale konkurencyjnym rynku krzywa całkowitych dochodów TR jest niezwykle łatwa do narysowania. Jak to będzie wyglądać? Narysuj TR na swojej figurze. Pamiętaj, że jeśli nic nie sprzedajesz, Twoje przychody wynoszą zero. Cena towaru wynosi 2,20.

c) Pod wykresem zbuduj kolejny wykres o tej samej skali na osi X. Najpierw narysuj krzywą średniego kosztu zmiennego AVC. Uważaj, aby uzyskać minimalny punkt we właściwym miejscu. Skąd możesz wiedzieć, przy jakiej ilości AVC osiąga najniższy punkt? Następnie narysuj krzywą kosztu krańcowego, MC. Łatwo jest znaleźć co najmniej jeden punkt. Który? Gdzie krzywa MC będzie powyżej krzywej AVC i gdzie będzie poniżej niej? Na koniec narysuj marginalną krzywą przychodów, MR.

d) Pokaż, jak znaleźć punkt, w którym firma maksymalizuje zysk. Gdzie to jest na wykresie?

e) Zysk można znaleźć na dwa różne sposoby. Pokaż oba. W przybliżeniu, jak duży jest zysk.

f) Jak znaleźć krzywą podaży krótkookresowej firmy na podstawie wykresu? Wskaż to na wykresie.

g) Czy potrafisz znaleźć na wykresie krzywą długoterminowej podaży firmy?

5.3 Długoterminowa maksymalizacja zysków firmy

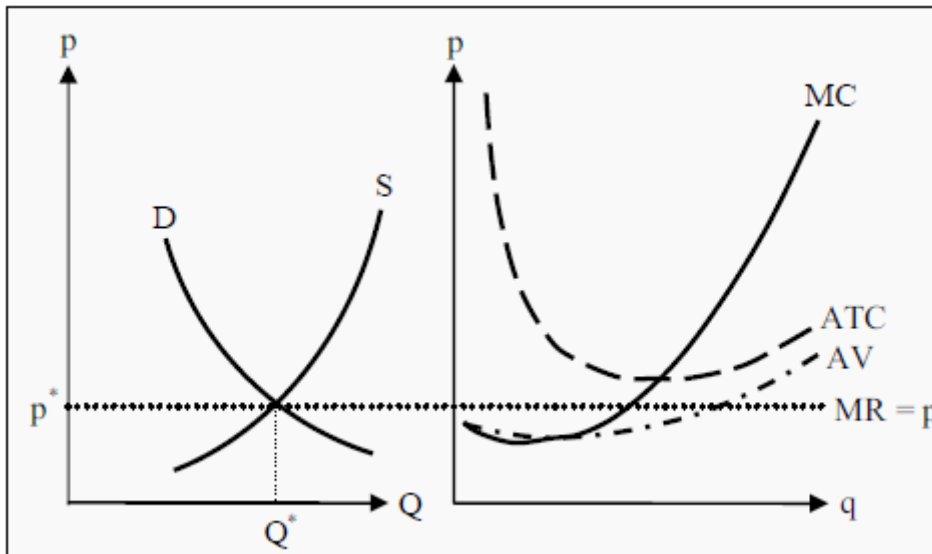
Ćwiczenie 5.3.1

a) Opisz w kilku zdaniach, jak uzyskać krótkoterminową krzywą podaży na rynku z krzywych MC poszczególnych przedsiębiorstw.

b) Opisz, jak znaleźć długoterminową krzywą podaży na rynkach.

Ćwiczenie 5.3.2

Po lewej stronie rysunku poniżej widać całkowitą podaż i popyt na rynku. Razem określają cenę rynkową, p^* i całkowitą ilość, Q^* . Po prawej stronie widać koszt krańcowy reprezentatywnej firmy, MC oraz średnią zmienną i średni koszt całkowity, AVC i ATC. Firma stoi w obliczu ceny określonej przez rynek, a zatem $MR = p^*$.



- a) Czy ta firma osiągnie zysk, stratę, a nawet rentowność w krótkim okresie? Dlaczego? Ile to wyprodukuje?
- b) Opisz siły, które wpłyną na tę sytuację w długim okresie. Jak powstanie równowaga długoterminowa? Co stanie się z p^* ? Co stanie się z liczbą firm na rynku? Jak wpłynie to na zyski lub straty tej firmy i innych firm?

6 Monopol

Ćwiczenie 6.1.1

Dlaczego powstają monopole? Podaj kilka przykładów podstawowych struktur, które mogą generować monopol na rynku.

6.2 Problemy maksymalizacji zysków i wydajności monopolu

Ćwiczenie 6.2.1

Pewna firma monopolistyczna ma koszt krańcowy, który zależy od wyprodukowanej ilości. Koszt krańcowy to $MC = 2 * Q$. Dostajesz także kilka wartości dotyczących średniego całkowitego kosztu firmy, ATC, przy różnych wartościach wielkości:

Q	ATC
2	20
5	12.5
7	12
10	13
12	15
15	18
20	23
25	27

Bezpośrednią konsekwencją kształtu krzywej popytu jest krzywa krańcowego dochodu $MR = 30 - 2 * Q$.

- Zbuduj wykres z ilością na osi X i wybraną walutą na osi Y. Narysuj krzywe MC, MR, ATC i popytu na wykresie.
- Dlaczego krzywa MR jest bardziej stroma niż krzywa popytu?
- Jak duże ilości wyprodukuje firma, jeśli zmaksymalizuje swój zysk?
- Jaką cenę będą pobierać?
- Oblicz zysk.
- Wskaż nadwyżki producenta i konsumenta na wykresie.
- Wskaż utratę nośności na wykresie. Czy potrafisz obliczyć, jak duży jest? (Oblicz, jak duży jest wskazany obszar.)
- Gdyby firma działała na doskonale konkurencyjnym rynku, jaka byłaby cena równowagi? Czym różni się nadwyżka producenta i konsumenta?
- Czy monopol Pareto jest skuteczny? Dlaczego lub dlaczego nie?

6.3 Dyskryminacja cenowa

Ćwiczenie 6.3.1

Firma monopolistyczna może wykorzystać swoją siłę rynkową, stosując dyskryminację cenową. Krótko opisz dyskryminację cenową pierwszego, drugiego i trzeciego stopnia. Określ także, jakie warunki muszą być spełnione, aby zastosować różne rodzaje dyskryminacji cenowej.

7 Teoria gier

7.1 Podstawowe pojęcia

Ćwiczenie 7.1.1

W przypadku gry (w sensie teoretycznym) musimy określić graczy. Co jeszcze należy określić? Jaka jest różnica między grą w normalnej formie a grą w rozbudowanej formie? Zdefiniuj słowami, jaka jest dominująca strategia. Co to jest macierz wypłat?

7.2 Gry w formie normalnej

Ćwiczenie 7.2.1

Dwie osoby, A i B, które się lubią, umówiły się na randkę. Spotkają się na koncercie pop lub na imprezie techno. Nie zdecydowali jednak, który z nich. A woli techno, a B preferuje pop. Obaj jednak wolą być na tym samym wydarzeniu, niż iść sam na koncert popowy lub imprezę techno. Załóżmy, że nie mogą się komunikować i dlatego muszą podjąć osobną decyzję. Następnie grę można przedstawić w sposób pokazany na poniższym rysunku. Najgorszym rezultatem jest to, że kończą sami na najmniej preferowanym wydarzeniu. Najlepszy wynik dla A to to, że oboje idą na imprezę techno, ale to tylko drugi najlepszy wynik dla B. Najlepszy wynik dla B (i drugi najlepszy dla A) jest to, że oboje idą na koncert pop.

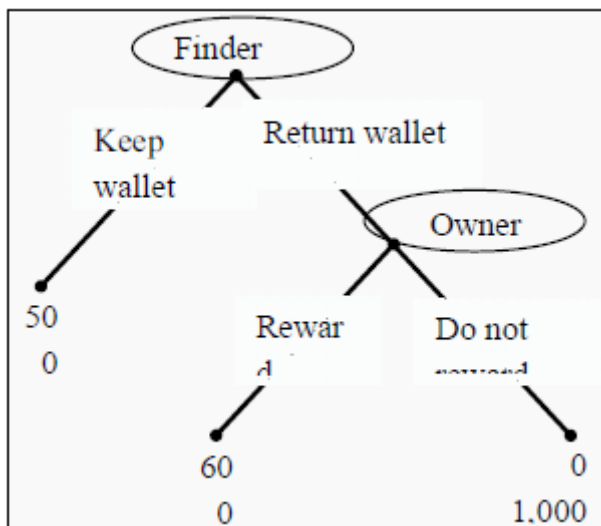
		B	
		Techno	Pop
A	Techno	10, 9	2, 2
	Pop	0, 0	9, 10

- Czym jest równowaga Nasha? Podaj definicję w słowach.
- Znajdź wszystkie równowagi Nasha w grze.
- Aby uniknąć tego rodzaju problemów w przyszłości, A i B decydują się na następującą zasadę: Jeśli powstanie gra taka jak na rysunku, przejdziemy do tej, którą preferuje A. ” Czy ta zasada stanowi ulepszenie dla B?

7.3 Gry w rozbudowanej formie

Ćwiczenie 7.3.1

Pewnego dnia stracisz portfel. W nim było 500 i kilka kosztowności, których inni nie mogą użyć, na przykład kilka starych zdjęć. Będziesz kosztować kolejne 500, aby uzyskać nowe kopie zdjęć i zastąpić inne kosztowności. W związku z tym portfel jest dla Ciebie wart 1000. Na szczęście ktoś znajduje Twój portfel. Otwiera go i widzi, że zawiera 500. Myśli, że jeśli zatrzyma pieniądze i wyrzuci portfel, dostanie 500. Jeśli jednak zwróci ci pieniądze, może otrzymać nagrodę. W końcu jest dla Ciebie wart 1000. Załóżmy, że dajesz jej 600 nagród lub nic. Możemy reprezentować tę grę jak na rysunku



- Jak nazywa się metoda znalezienia idealnej równowagi w podgrze?
- Jaka jest równowaga idealna podgry na rysunku?
- Czy równowaga jest skuteczna czy nie? Dlaczego lub dlaczego nie?
- Czy możesz wymyślić sposób na zmianę struktury gry, aby uzyskać lepszą równowagę?

8 Oligopol

Ćwiczenie 8.1.1

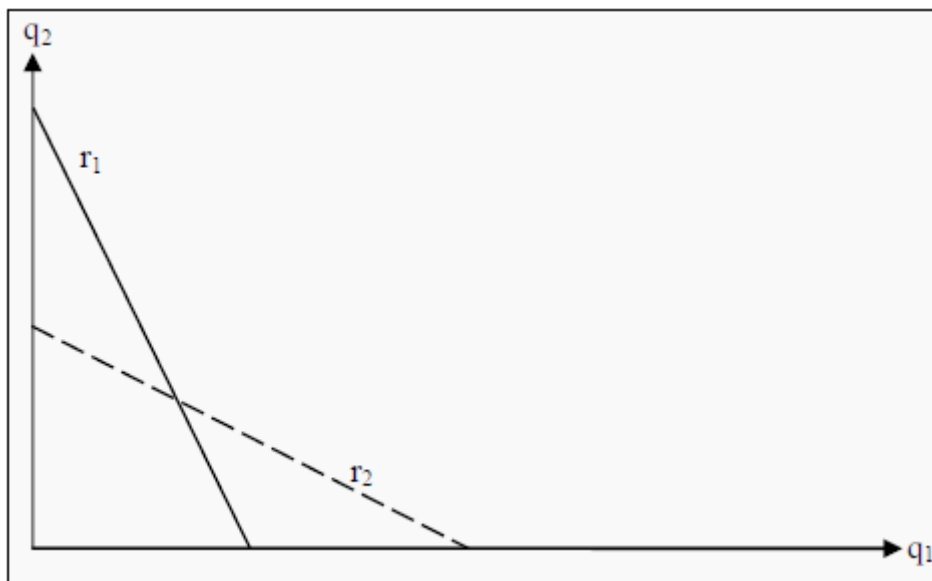
- Wyjaśnij różnicę między monopolem, duopolem i oligopolem.
- Co oznacza „załamana krzywa popytu”?
- Czym jest funkcja reakcji?

8.2 Model Cournota

Ćwiczenie 8.2.1

Popularnym modelem do analizy duopoli jest model Cournota.

- Jakie są założenia modelu Cournota?
- Na poniższym rysunku narysowaliśmy funkcje reakcji dla dwóch firm i oznaczyliśmy je r_1 i r_2 . Jaka jest równowaga Nasha i dlaczego?



8.3 Model Bertranda

Ćwiczenie 8.3.1

W modelu Bertrand mamy dwie firmy, które ustalają ceny (zamiast ilości), nie znając ceny ustalonej przez drugą firmę. Można to uznać za aukcję zamkniętą. Dwie firmy mogą złożyć ofertę dotyczącą kwoty, jakiej będą żądać w ramach rekompensaty za określone zadanie. Ten, który złożył najniższą ofertę, wygrywa kontrakt, a w przypadku, gdy złożył tę samą ofertę, może podzielić ją na dwie części. Załóżmy, że obie firmy są identyczne: mają takie same koszty produkcji itp. Jaką cenę przewidziałby model Bertrand, tj. Która cena jest równowagą Nasha?

9 Konkurencja monopolistyczna

Ćwiczenie 9.1.1

Mamy firmę produkującą buty. Na rynku jest wielu konkurentów, ale dzięki serii agresywnych kampanii PR stworzyliśmy pogłoskę o naszej marce, butach X, dzięki czemu jest ona postrzegana jako coś wyjątkowego. Niestety kilku naszych konkurentów zrobiło to samo. Z tego powodu mamy pewną moc ustalania cen na rynku. Jeśli podniesiemy naszą cenę, niektórzy nasi klienci zmienią marki, ale nie wszyscy. Nasi najbardziej zagorzali fani zostaną. Jeśli natomiast obniżymy cenę, przyciągniemy niektórych klientów od naszych konkurentów, ale nie wszystkich. Nowe firmy nie mają barier wejścia na rynek. Jeśli chcą, mogą nawet skopiować naszą strategię PR.

a) Pokaż na wykresie, jak można opisać tę sytuację. Koszt krańcowy zależy od wyprodukowanej ilości: $MC = 2 * Q$. Krzywa (odwrotna) popytu wynosi $p = 30 / Q$. Krzywą krańcową przychodu firmy jest $MR = 30 / 2 * Q$. Ponadto średni całkowity koszt firmy, ATC, dla różnych ilości to:

Q	ATC
2	20
5	12.5
7	12
10	13
12	15
15	18
20	23
25	27

- Jaką cenę i jaką ilość wybierze ta firma, jeśli chce zmaksymalizować zysk? Jak duży będzie zysk?
- Porównaj swoją odpowiedź z odpowiedzią do ćwiczenia 6.2.1. Czy jest jakaś różnica? Jeśli nie, dlaczego jest to kolejna forma rynkowa tego monopolu?
- Jeśli nie istnieją bariery wejścia, sytuacja w długim okresie będzie inna. Jak to zmieni wykres, który narysowałeś?
- Czy sytuacja na krótką metę i na dłuższą metę jest skuteczna? Dlaczego lub dlaczego nie?

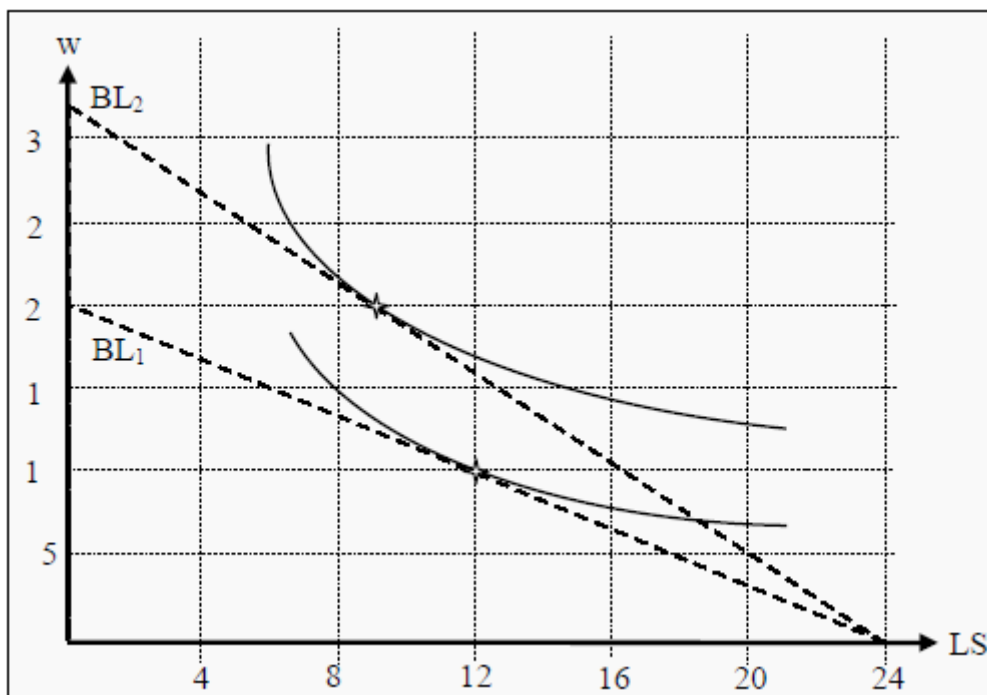
10 Praca

10.1 Podaż pracy

Ćwiczenie 10.1.1

Pewna osoba może wybierać między pracą a wypoczynkiem. Woli czas wolny, ale jeśli pracuje, otrzymuje wynagrodzenie, które pozwala jej kupować rzeczy, których chce. Na poniższym rysunku zilustrowaliśmy część jej problemu wyboru. Jej wynagrodzenie wzrosło z 20 do 32, a zatem jej linia budżetowa zmienia się z BL1 na BL2. Narysowaliśmy także dwie jej krzywe obojętności dotyczące wypoczynku, LS i płaca, w.

- Oczywiście użyteczność jednostki zwiększa się z powodu wzrostu płacy. Ona także wybiera więcej pracy. (Redukuje czas wolny). W jakim stopniu zależy to odpowiednio od efektu substytucji i dochodu?



b) W części a) jednostka zdecydowała się na większą pracę, gdy wynagrodzenie wzrosło. Możliwe jest jednak uzyskanie odwrotnego efektu, tzn. że wolałaby pracować mniej, gdy płaca jest wyższa. Narysuj krzywą obojętności na rysunku, która spowodowałaby, że jednostka to zrobiłaby. Wyjaśnij ten efekt słowami. Dlaczego powstaje?

c) Efekt, który studiowałeś w części b), czy zazwyczaj występuje on w przypadku wysokich lub niskich wynagrodzeń? Alternatywnie, czy jest to niezależne od wynagrodzenia?

10.2 Popyt na siłę roboczą

Ćwiczenie 10.2.1

Kiedy firma ma określić, ile siły roboczej potrzebuje, często interesuje ją, w jaki sposób wpływ na dochód ma powiedzmy jeszcze jedna godzina pracy. Nazywa się to „produktem krańcowym dochodu siły roboczej” MRP_L i można go zdefiniować jako

$$MRP_L = \Delta TR / \Delta L$$

Ćwiczenie 10.2.2

Założmy, że mamy doskonałą konkurencję zarówno na rynku pracy, jak i na rynku produkcji. Pokaż, że prowadzi to do tego, że płaca równowagowa jest równa krańcowemu produktowi dochodowemu pracy, tj

$$w = MRP_L$$

Ćwiczenie 10.2.3

a) Jak zmieni się kryterium równowagi w ćwiczeniu 10.2.2, jeśli firma jest monopolistą na rynku produkcji?

b) Czy w takim przypadku firma będzie wymagać więcej, mniej lub tyle samo pracy?

Ćwiczenie 10.2.4

a) Załóżmy, że rynek produkcji jest znowu rynkiem doskonale konkurencyjnym i że jest wielu pracowników. Niech jednak firma będzie monopsonistą na rynku pracy. Czy w porównaniu z ćwiczeniem 10.2.2 firma będzie wymagać więcej, mniej lub tyle samo pracy? W swojej odpowiedzi możesz założyć, że podaż pracy rośnie wraz ze wzrostem płac.

b) Czy wpłynie to na równowagę płac? W takim razie jak?

11 Równowaga ogólna

11.1 Definicje

Ćwiczenie 11.1.1

a) Co to jest poprawa Pareto?

b) Co jest wydajne Pareto?

c) Co to jest gra o sumie zerowej?

d) Istnieją trzy kryteria optymalnego dobrostanu Pareto. Podaj wszystkie trzy.

e) Podaj dwa twierdzenia ekonomii dobrobytu.

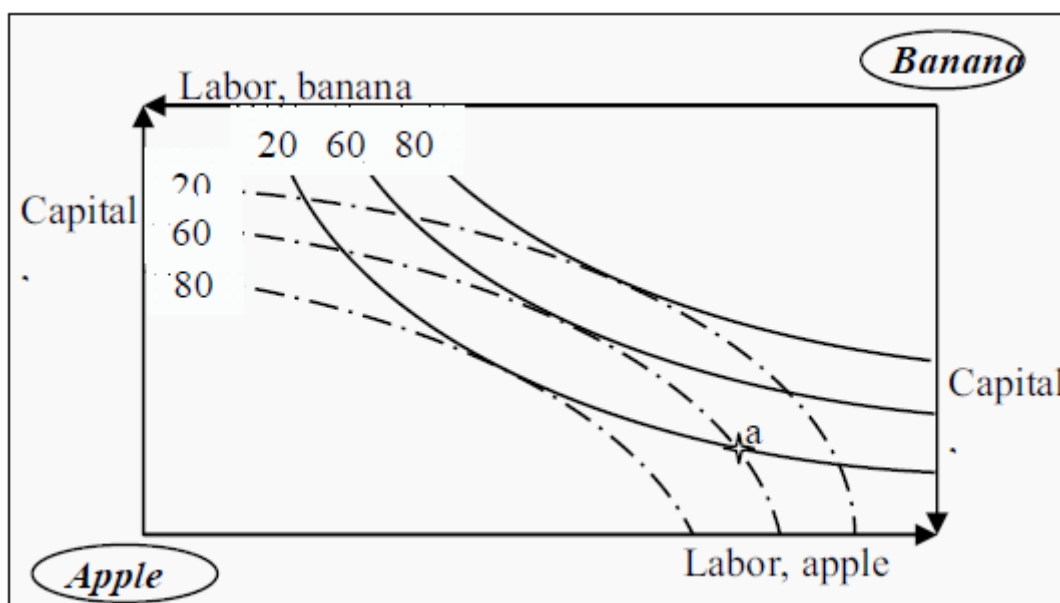
11.2 Wydajna produkcja

Ćwiczenie 11.2.1

Na poniższym rysunku narysowaliśmy tak zwane pudełko Edgewortha. Pokazuje izokwanty i ilości do produkcji dwóch towarów, jabłek i bananów, biorąc pod uwagę różne kombinacje siły roboczej i kapitału.

a) Punkt a nie reprezentuje wydajnej produkcji jabłek i bananów. Dlaczego nie?

b) Wskaż wszystkie punkty na wykresie, które są ulepszeniami Pareto w porównaniu do punktu a.

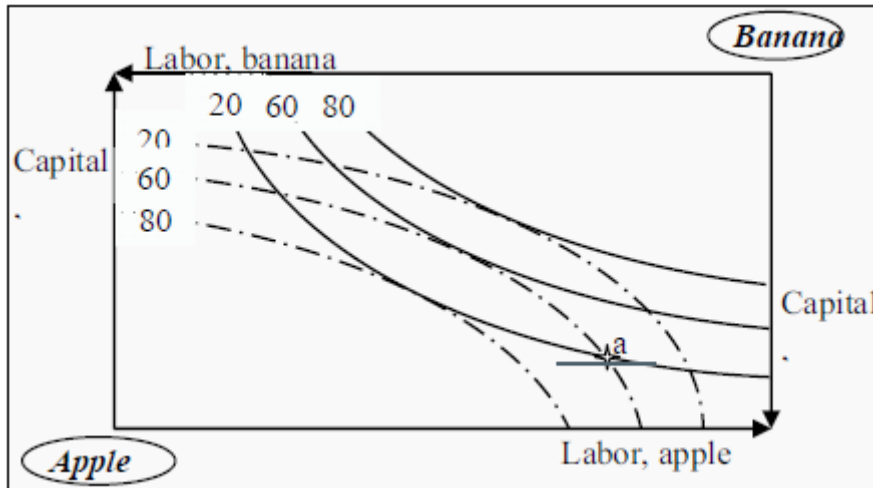


c) Wskaż wszystkie punkty na wykresie, które są ulepszeniami Pareto w porównaniu do a i są wydajne

Pareto. Przybliżona odpowiedź jest wystarczająca.

d) Jakie jest kryterium efektywnej produkcji Pareto? Co to odpowiada na rysunku?

e) Co to jest „krzywa kontraktu produkcyjnego”? Narysuj przybliżoną krzywą kontraktu produkcyjnego na wykresie



f) Na powyższym rysunku narysowaliśmy dwie osie dla krzywej transformacji produkcji (krzywa możliwości produkcji). Użyj informacji z rysunku wcześniej, aby skonstruować pełną krzywą.

g) Załóżmy, że produkujemy w punkcie b na powyższym rysunku. Ten punkt nie jest skuteczny. Jaki jest alternatywny koszt przejścia na wydajną produkcję?

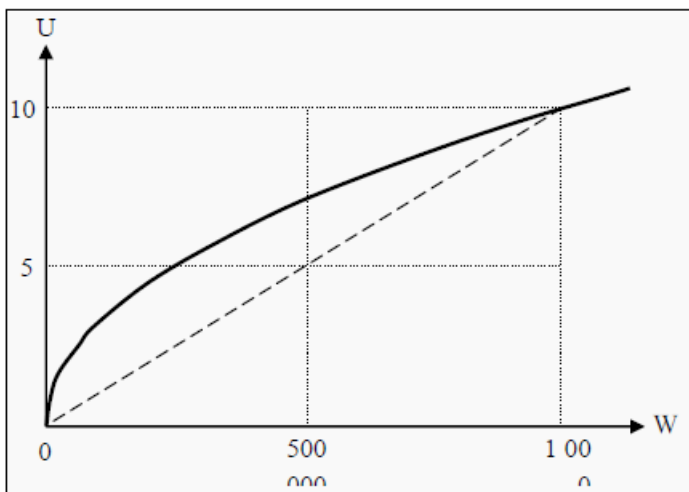
12 Wybór w warunkach niepewności

Ćwiczenie 12.1.1

Jeśli rzucisz kostką, dostaniesz liczbę od 1 do 6 z jednakowym prawdopodobieństwem. Jaka jest oczekiwana wartość?

Ćwiczenie 12.1.2

Na rysunku poniżej narysowaliśmy ilość użyteczności, jaką dana osoba otrzymuje z różnych poziomów zamożności.



- a) Czy ta osoba ma malejącą, rosnącą lub stałą marginalną użyteczność bogactwa?
- b) Czy jest niechętna do ryzyka, neutralna pod względem ryzyka lub kochająca ryzyko? Dlaczego? Załóżmy, że ma ona 500 000 i została zaproszona do udziału w loterii, która z prawdopodobieństwem 50% zwiększa jej bogactwo do 1 000 000 i z jednakowym prawdopodobieństwem powoduje, że wszystko traci.
- c) Jaka jest oczekiwana wartość loterii?
- d) Jaki poziom użyteczności osiąga, jeśli nie uczestniczy w loterii? Wskaż ten punkt na wykresie.
- e) Jaka jest jej oczekiwana użyteczność, jeśli bierze udział w loterii? Wskaż również ten punkt.
- f) Wskaż na powyższym rysunku, co stanowi premię za ryzyko

13 Inne niedoskonałości rynku

13.1 Podstawowe pojęcia

Ćwiczenie 13.1.1

- a) Czym jest efekt zewnętrzny?
- b) Jaka jest różnica między pozytywnymi i negatywnymi efektami zewnętrznymi? Czy oba stanowią problemy gospodarcze?
- c) Co to jest dobro publiczne? Podaj dwa kryteria, które muszą być spełnione, aby dobro było dobrem publicznym.
- d) Co oznacza „jazda wolna”? Podaj przykład, kiedy jazda swobodna może stanowić problem.

13.2 Efekty zewnętrzne

Ćwiczenie 13.2.1

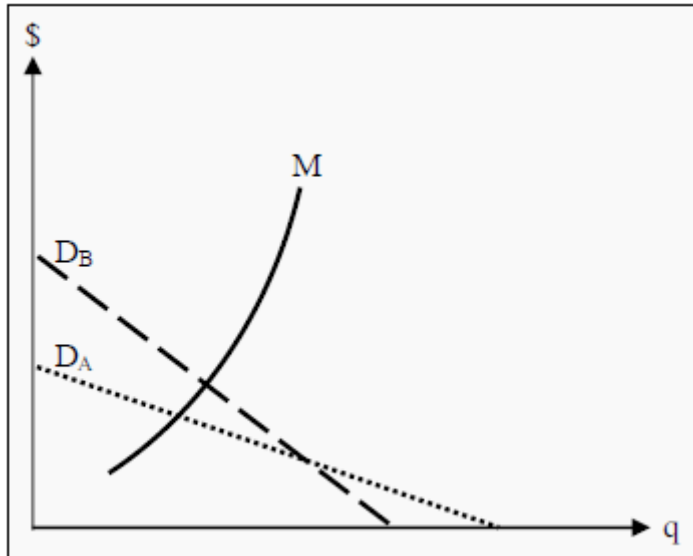
Firma produkująca miążgę emituje również śmierdzące zanieczyszczenia. Im więcej miążgi produkuje, tym więcej emituje zanieczyszczeń. Zanieczyszczenia dotyczą przede wszystkim ludzi mieszkających w okolicy. Załóżmy, że masa celulozowa jest sprzedawana na doskonale konkurencyjnym rynku, a firma ma liniowy koszt krańcowy MC, który rośnie wraz z produkcją. Załóżmy również, że krańcowy koszt zanieczyszczenia, ME (krańcowy koszt efektów zewnętrznych), wzrasta

proporcjonalnie do wyprodukowanej ilości i jest w przybliżeniu $1/3$ tak duża, jak koszt krańcowy firmy.

- a) Narysuj schemat z ilością masy włóknistej na osi X i kosztem / przychodem na osi Y. Wskaż zysk maksymalizujący wybór ilości przy założonych założeniach.
- b) Jak koszty społeczne powinny być reprezentowane na wykresie? Narysuj to.
- c) Pokaż na wykresie, jak znaleźć społecznie optymalną ilość. Czy ilość ta będzie wyższa czy niższa niż w odpowiedzi na a)?
- d) Zaproponuj rozwiązanie, w jaki sposób zmotywować firmę do wyprodukowania społecznie optymalnej ilości.

13.3 Dobra publiczne

Ćwiczenie 13.3.1



Dwie osoby, A i B, postanowiły urządzić mały park między swoimi domami. Mają jednak bardzo różne opinie na temat tego, jak duży powinien być ten park. Na powyższym rysunku widzimy ich odmienną krańcową gotowość do zapłaty. Narysowaliśmy również koszt krańcowy, MC, produkcji różnych ilości parku. Pokaż, w jaki sposób A i B mogą zdecydować o optymalnej ilości parku