

Popyt rynkowy

1. Uzupełnij tabelę

Funkcja popytu	Elastyczność cenowa popytu
$D(p) = 60 - p$	
$D(p) = a - bp$	
$D(p) = 40p^{-2}$	
$D(p) = Ap^{-b}$	
$D(p) = (p + 3)^{-2}$	
$D(p) = (p + a)^{-b}$	

2. Mając funkcję popytu, $\ln D(p) = 1000 - p + \ln m$. (Wskazówka. Zapisz jako $p = 1000 - \ln q + \ln m$, aby policzyć $\frac{dq}{dp} = \frac{1}{\frac{dp}{dq}}$)

(a) Policz elastyczność cenową popytu dla

i. $p = 2$ i $m = 500$

ii. $p = 3$ i $m = 500$

iii. $p = 4$ i $m = 1500$

(b) Policz dochodową elastyczność popytu dla

i. $p = 2$ i $m = 500$

ii. $p = 2$ i $m = 1000$

iii. $p = 3$ i $m = 1500$

3. Funkcja popytu na bilet na mecz futbolu amerykańskiego w typowym dużym uniwersytecie w środkowym zachodzie USA wynosi $D(p) = 200,000 - 10,000p$. Stadion uniwersytecki jest w stanie pomieścić 100,000 widzów.

(a) Znajdź równanie opisujące krańcowy przychód.

(b) Narysuj odwróconą funkcję popytu i krańcowy przychód.

(c) Znajdź cenę maksymalizującą całkowity przychód. Ile biletów zostałoby sprzedanych po tej cenie? Policz cenową elastyczność popytu w tym punkcie. Czy stadion będzie pełny?

(d) Kilka udanych sezonów doprowadziło do wzrostu popytu na bilety. Nowa funkcja popytu ma postać $D'(p) = 300,000 - 10,000p$. Znajdź równanie opisujące krańcowy przychód.

(e) Policz cenę maksymalizującą całkowity przychód (zignoruj rozmiar stadionu). Ile wówczas biletów należałoby sprzedać? Policz MR w tym punkcie. Ile biletów zostanie faktycznie sprzedane? Policz MR w tym punkcie.

Wymiana

1. Ken (K) oraz Barbie (B) konsumują quiche (Q) oraz wino (W). Ich zasoby początkowe są dane: $(e_Q^K, e_W^K) = (3, 2)$ oraz $(e_Q^B, e_W^B) = (1, 6)$. Oboje mają jednakowe funkcje użyteczności $u(Q, W) = QW$. Umieść Kena w lewym dolnym rogu skrzynki Edgewortha.
 - (a) pokaż na rysunku zasób początkowy i krzywe obojętności przechodzące przez zasób początkowy.
 - (b) znajdź i pokaż na rysunku wszystkie Pareto optymalne alokacje.
 - (c) ponieważ wiemy, że alokacja doskonale konkurencyjna jest Pareto efektywna, to wiemy, że w równowadze doskonale konkurencyjnej $p_Q/p_W =$.
 - (d) znajdź i pokaż na rysunku alokację doskonale konkurencyjną.
2. Ala Prosta i Ola Kanciasta mają następujące funkcje użyteczności względem jabłek (x) i bananów (y): $u(x, y) = x + y$ oraz $u(x, y) = \min\{x, y\}$. Ich zasoby początkowe to $(e_x^A, e_y^A) = (0, 12)$ oraz $(e_x^O, e_y^O) = (12, 0)$. Umieść Alę w lewym dolnym rogu skrzynki Edgewortha.
 - (a) pokaż na rysunku zasób początkowy i krzywe obojętności przechodzące przez zasób początkowy.
 - i. znajdź i pokaż na rysunku wszystkie Pareto optymalne alokacje.
 - ii. jeżeli cena jabłek jest numeraire to ile będzie wynosić cena bananów w równowadze doskonale konkurencyjnej.
 - iii. znajdź alokację doskonale konkurencyjną.
3. Maciek (M) i Ania (A) lubią wino i książki. Maciek dysponuje zasobem początkowym 60 książek oraz 10 butelek wina. Ania dysponuje 20 książkami i 30 butelkami wina. Nie mają nic więcej i nie handlują z nikim więcej. Maćka preferencje mają postać $u(x, y) = x + y$, gdzie x – książki oraz y – wino. Ani preferencje są opisane funkcją $u(x, y) = xy$. Umieść Maćka w lewym dolnym rogu skrzynki Edgewortha.
 - (a) pokaż na rysunku zasób początkowy i krzywe obojętności przechodzące przez zasób początkowy.
 - (b) znajdź i pokaż na rysunku wszystkie Pareto optymalne alokacje.
 - (c) niech książka będzie numeraire, znajdź cenę wina oraz alokację w równowadze doskonale konkurencyjnej, pokaż tę alokację na rysunku.

Asymetria Infomacji

1. W miejscowości X 200 osób chce sprzedać swoje używane samochody. Każdy wie, że 100 tych samochodów to graty a 100 to rodzynki. Jednak nikt poza ich właścicielami nie wie, które są które. Właściciel grata sprzeda samochód za cenę nie mniejszą niż 400, a rodzynka za cenę nie mniejszą niż 1100. Ponadto istnieje wielu potencjalnych kupców, którzy są gotowi zapłacić za grata 500, za rodzynka 1500. Jeżeli nie są pewni czy samochód jest gratem lub rodzynkiem zapłacą oczekiwaną wartość samochodu (przy danej im wiedzy co do rozkładu prawdopodobieństwa).
 - (a) Jeżeli wszystkie 200 samochodów byłoby oferowanych na sprzedaż, ile potencjalni kupcy gotowi by byli zapłacić za używany samochód? Kto by oferował samochód po tej cenie? Opisz równowagę (lub równowagi) jaka się ukształtuje.
 - (b) Przypuśćmy, że z tych 200 samochodów 120 to rodzynki a 80 graty. Jeżeli wszystkie 200 samochodów byłoby oferowanych na sprzedaż, ile potencjalni kupcy gotowi by byli zapłacić za używany samochód? Kto by oferował samochód po tej cenie? Opisz równowagę (lub równowagi) jaka się ukształtuje.