

Zadanie 1

Preferencje konsumenta opisuje następująca funkcja: $u(x_1, x_2) = x_1^{0,5}x_2^{0,5}$. Konsument, który ma dochód równy 100, początkowo napotyka ceny (1, 1). Następnie cena dobra 1 rośnie do 2, podczas gdy cena dobra 2 pozostaje niezmienną.

1. Proszę znaleźć zmianę kompensacyjną i ekwiwalentną.

Zadanie 2

Odwrotna funkcja popytu Dobiesława na pewne dobro dana jest wzorem $p = 100 - 10q$.

1. Dobiesław posiada 5 jednostek tego dobra i zamierza je wszystkie skonsumować. Jeśli chcielibyśmy mu zabrać te 5 jednostek dobra, to ile pieniędzy trzeba by było mu zapłacić, aby zrekompensować stratę?
2. Przypuśćmy, że Dobiesław jest gotów nabyć 5 jednostek po cenie 50 zł za jednostkę. Jeśli wymusimy na nim redukcję konsumpcji do zera (zabronimy mu dokonania zakupu), to ile pieniędzy trzeba by było mu dać, aby zrekompensować tę redukcję?

Zadanie 3

Bartek konsumuje zatyczki do uszu i inne rzeczy. Jego funkcja użyteczności dla zatyczek do uszu x i pieniędzy na inne wydatki y jest dana wzorem: $u(x, y) = 100x - 0,5x^2 + y$, a jego całkowity budżet wynosi 4000.

O ile zmienia się nadwyżka konsumenta netto, jeśli cena zmienia się z 50 do 80 zł?

Ile wyniosą zmiany ekwiwalentna i kompensacyjna?

Zadanie 4

Preferencje Bereniki mogą być przedstawione jako $u(x, y) = \min\{x, y\}$, gdzie x oznacza pary kolczyków, a y dolary przeznaczane na inne wydatki. Ceny tych dóbr to $(p_x, p_y) = (2, 1)$, a jego dochód wynosi 12.

Proszę znaleźć zmianę kompensacyjną i ekwiwalentną, gdy cena pary kolczyków wzrasta do 3.

Zadanie 5

Funkcja użyteczności konsumenta wyraża się wzorem $u(x_1, x_2) = x_1 + x_2$. Początkowo ceny kształtują się na poziomie (1, 2) przy dochodzie 10. Oblicz zmianę kompensacyjną i ekwiwalentną przy zmianie cen do (4, 2).

Zadanie 6

Funkcję użyteczności Jana można przedstawić jako $u = \text{kosmetyki}^{0,4} \cdot \text{odzież}^{0,6}$. Jan zarabia 3500 zł, zaś ceny każdego z dwóch dóbr wynoszą 20. Szef Jana zamierza przenieść go do pracy do innego miasta, w którym $P_K = 20$, $P_O = 40$. Szef nie zamierza zmieniać jego pensji. Jan ma świadomość zmiany ekwiwalentnej i kompensacyjnej. Uważa, że przeprowadzenie się do innego miasta jest tak samo złe, jak obcięcie jego pensji o A zł. Z drugiej strony nie miałby nic przeciwko przeprowadzce, gdyby jego pensja wzrosła o B zł. Znajdź A i B.

Zadanie 7

Wiadomo, że funkcja popytu konsumenta dana jest wzorem $q = 100 - p$.

1. Ile wynosi nadwyżka konsumenta gdy cena dobra jest równa 50?
2. O ile zmieni się nadwyżka konsumenta, gdy cena dobra wzrośnie do 60?

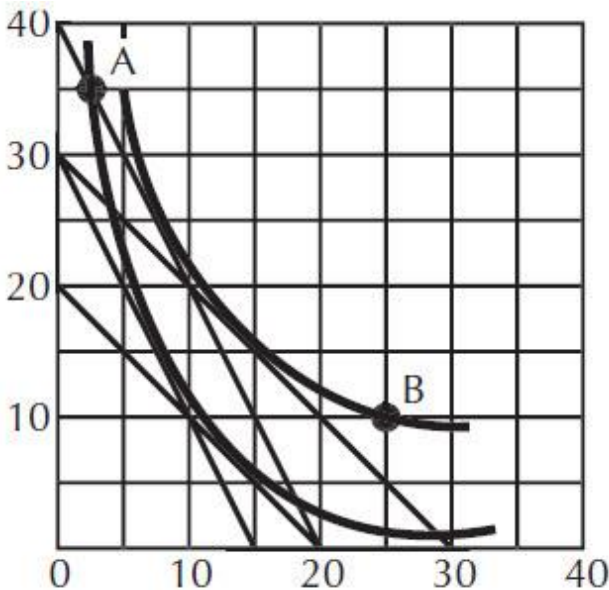
Zadanie 8

Dochód konsumenta wynosi 100, jego funkcja użyteczności opisana jest wzorem $u(x_1, x_2) = x_1^{0,5}x_2^{0,5}$, a ceny dóbr wynoszą odpowiednio 5 i 10.

1. Ile wynosi nadwyżka konsumenta w tej sytuacji (skorzystaj z funkcji popytu)?
2. O ile zmieni się nadwyżka konsumenta, gdy cena dobra pierwszego wzrośnie do 10?

Zadanie 9

Na poniższym rysunku przedstawione są krzywe obojętności Sary odnoszące się do ogórków (oś odciętych) i innych dóbr. Przypuśćmy, że ceny ogórków i innych dóbr wynoszą 1.



1. Jaka jest minimalna ilość pieniędzy, jakiej Sara potrzebowałaby na zakup koszyka tak samo dobrego jak A?
2. Jaka jest minimalna ilość pieniędzy, jakiej Sara potrzebowałaby na zakup koszyka tak samo dobrego jak B?
3. Przypuśćmy, że cena ogórków wynosi 2, a cena innych dóbr wynosi 1. Ile pieniędzy Sara potrzebuje, by kupić koszyk tak samo dobry jak A?
4. Jaka jest minimalna ilość pieniędzy, jakiej Sara potrzebowałaby na zakup koszyka tak samo dobrego jak B przy nowych cenach?
5. Bez względu na to, jakie są ceny dóbr ilość pieniędzy, potrzebna, aby nabyć koszyk tak samo dobry jak A, musi być (wyższa/niższa) niż ilość, potrzebna aby nabyć koszyk tak samo dobry jak B.

Zadanie 10

Wiadomo, że odwrócona funkcja popytu konsumenta dana jest wzorem $p = 100 - 2q$.

1. Ile wynosi nadwyżka konsumenta gdy cena dobra jest równa 40?
2. O ile zmieni się nadwyżka konsumenta, gdy cena dobra wzrośnie do 50?
3. Jak będzie strata dobrobytu wynikająca z tej zmiany cen?

Zadanie 11

Wiadomo, że funkcja popytu konsumenta dana jest wzorem $q = 100p^{-1}$.

1. Ile wynosi nadwyżka konsumenta gdy cena dobra jest równa 4?
2. O ile zmieni się nadwyżka konsumenta, gdy cena dobra wzrośnie do 5?
3. Jak będzie strata dobrobytu wynikająca z tej zmiany cen?

Zadanie 12

Funkcja użyteczności konsumenta względem dóbr x i y wyraża się wzorem $U(x, y) = 2x + y$. Dochód konsumenta wynosi 200. Jednostkowa cena dobra x to 4 i przy obecnych cenach konsument nie kupuje w ogóle y . Zostało mu zaproponowane, że może dołączyć do klubu, wówczas każda jednostka dobra y będzie go kosztować 1 zł. Ile maksymalnie byłby skłonny konsument zapłacić za dołączenie do klubu?

Mikroekonomia I Temat 10

Miary dobrobytu

Zadanie 13

Funkcja użyteczności Jarka to $U(x,y)=x + 8y - 0,5y^2$. Dochód Jarka jest równy 200, a $p_x=1$, $p_y=4$. Jarek ma możliwość wykupienia karty członkowskiej w klubie, którego klubowicze mają możliwość nabywania y po obniżonej cenie $p_y=1$. Jaką najwyższą kwotę za członkostwo w klubie byłby gotów zapłacić Jarek?

Autorami niniejszego zbioru zadań do przedmiotu Mikroekonomia I są pracownicy Katedry Mikroekonomii Wydziału Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego. Powyższy zbiór zadań jest efektem pracy wielu osób, która była dokonywana na przestrzeni ostatnich lat. Część zadań pochodzi z podręcznika Mikroekonomia. Kurs średni – ujęcie nowoczesne, Varian, H. R. oraz zbioru zadań Mikroekonomia – zbiór zadań, Varian, H. R., które stanowią podstawową literaturę dla prowadzonego przedmiotu.

Autorzy:

Mikołaj Czajkowski, Marek Giergiczny, Tomasz Kopczewski, Łukasz Koseski, Anna Kukla-Gryz, Przemysław Kusztelak, Maciej Wilamowski, Ewa Zawojcka, Tomasz Żylicz

Wszystkie uwagi i pytania dotyczące zbioru prosimy kierować na adres: mwilamowski@wne.uw.edu.pl