

Zadanie 1

Konsument czerpie następującą użyteczność z konsumpcji czekolad: $U(C) = 10C - C^2$.

1. Narysuj wykresy użyteczności oraz użyteczności krańcowej.
2. Załóżmy, że konsument może jeść czekolady do woli, a ich zakup nic go nie kosztuje. Określ liczbę czekolad, którą konsument będzie spożywał, zarówno na podstawie wykresu, jak i algebraicznie.

Zadanie 2

Preferencje pana A można dobrze przedstawić przez funkcję użyteczności postaci: $U_A(X_1, X_2) = X_1 X_2$. Preferencje pana B obrazuje funkcja: $U_B(X_1, X_2) = X_1^{0.1} X_2^{0.5}$. Każdy z nich konsumuje po dwie sztuki dobra X_1 i X_2 .

1. Co można powiedzieć o preferencjach pana A i B? Oblicz i zinterpretuj krańcowe użyteczności poszczególnych dóbr oraz krańcową stopę substytucji.
2. Co się stanie, jeżeli koszyki dóbr zmienią się i pan B konsumować będzie 2 jednostki X_1 oraz 12 jednostek X_2 ?

Zadanie 3

Preferencje pana C można dobrze przedstawić przez funkcję: $U_C(X_1, X_2) = \min\{X_1, 2X_2\}$. Preferencje pana D można przedstawić funkcją: $U_D(X_1, X_2) = 3X_1 + X_2$. Preferencje pana E można natomiast przedstawić funkcją: $U_E(X_1, X_2) = X_1^{0.3} X_2^{0.3}$. Każdy z nich konsumuje po dwie sztuki dobra X_1 i X_2 .

1. Co można powiedzieć o preferencjach pana C i E? Oblicz i zinterpretuj krańcowe użyteczności poszczególnych dóbr oraz krańcową stopę substytucji.
2. Co się stanie, jeżeli koszyki dóbr zmienią się i pan C będzie konsumował 3 jednostki X_1 i 12 jednostek dobra X_2 , pan E będzie konsumował 1 jednostkę X_1 i 5 jednostek X_2 , a pan D będzie konsumował 8 jednostek X_1 i 1 jednostkę X_2 .

Zadanie 4

Konsument charakteryzuje się funkcją użyteczności $U(x, y) = yx^{0.5}$.

Czy, zdaniem konsumenta, im więcej każdego z dóbr, tym korzystniej dla niego?

Czy preferencje konsumenta cechuje malejące MRS?

Zadanie 5

Poszczególni konsumenci mają następujące funkcje użyteczności:

Konsument A $U(x, y) = xy$

Konsument B $U(x, y) = 1000xy + 2000$

Konsument C $U(x, y) = -1/(10 + 2xy)$

Konsument D $U(x, y) = x(y + 1000)$

Konsument E $U(x, y) = 0,5xy - 10000$

Konsument F $U(x, y) = x/y$

Konsument G $U(x, y) = -xy$

Konsument H $U(x, y) = xy(1 - xy)$

1. Kto ma takie same preferencje, jak konsument A?
2. Kto ma takie same krzywe obojętności jak konsument A?
3. Wyjaśnij, dlaczego odpowiedzi na powyższe pytania się różnią.

Zadanie 6

Narysuj hipotetyczną mapę krzywych obojętności dla poniższych funkcji, znajdź użyteczności krańcowe MU1 i MU2 oraz MRS, a także sprawdź, czy funkcje charakteryzują się malejącą krańcową stopą substytucji.

1. $U(x,y) = 3x + 4y$
2. $U(x,y) = x^{0,4}y^{0,6}$
3. $U(x,y) = x^2 - 2y$
4. $U(x,y) = x - 0,5y$
5. $U(x,y) = 4 + 2x^2y^2$
6. $U(x,y) = \ln(x) + y$
7. $U(x,y) = 2\ln(x) + \ln(y)$
8. $U(x,y) = (x - y)^{1/2}$

Zadanie 7

Każda z osób A i B konsumuje dwa dobra. Kiedy konsumują identyczne koszyki dóbr, krańcowa użyteczność osoby A z konsumpcji każdego z dóbr jest wyższa od krańcowej użyteczności osoby B. Jednak przy każdym koszyku dóbr krańcowe stopy substytucji obu osób są równe. Czy obaj konsumenci mają ten sam sposób uporządkowania koszyków dóbr?

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.

Autorzy:

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

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