

Zadanie 1

Pewien konsument, przy obecnym poziomie stopy procentowej i stałym strumieniu dochodów, jest pożyczkobiorcą. Czy możliwy jest taki wzrost stopy procentowej spowoduje, że zacznie pożyczać mniej? Odpowiedź uzasadnij korzystając z równania Słuckiego.

Zadanie 2

Jeśli kupisz samochód za 20000 złotych pierwszej wpłaty i po 20000 złotych rocznie przez kolejne dwa lata to dzisiejsza wartość tego samochodu przy 5% stopie procentowej?

Zadanie 3

Jaka jest dzisiejsza wartość 1000 zł które wpłacisz na konto za rok i dodatkowych 2000 zł wpłaconych na konto za dwa lata przy rynkowej stopie procentowej i.

Zadanie 4

Adam zarabia aktualnie 5000 zł. W kolejnym roku Adam zarobi 6000 zł, Roczna stopa procentowa wynosi 5%. Użyteczność Adama z konsumpcji opisuje funkcja $U = C_1 C_2$. Oblicz wartość aktualną oraz przyszłą dochodu Adama. Ile będzie konsumował Adam w okresach C_1 i C_2 . Przedstaw wyniki na wykresie.

1. Czy Adam w pierwszym okresie jest pożyczkodawcą czy pożyczkobiorcą?
2. Ile pożycza w pierwszym okresie jeśli jest pożyczkobiorcą?
3. Jak pożyczanie wpływa na konsumpcję w drugim okresie?
4. Jak zmieniłyby się decyzje Adama, jeśli uwzględniłby on występowanie inflacji na poziomie 10%.
5. Jak zmieniłyby się decyzje Adama jeśli w stopa procentowa wzrosłaby do 10%?

Zadanie 5

John jest górnikiem, który zarobi 500k PLN w czasie nadchodzących lat pracy (obecnie nie posiada on oszczędności). Po przejściu na emeryturę dostanie łącznie 200k PLN w postaci emerytury. John, chce w spokoju zakosztować życia na emeryturze – jego użyteczność opisana jest wzorem $U = C_1 C_2^2$.

1. Jeśli stopa procentowa wynosi 25% to jak będzie rozkładała się konsumpcja Johna oraz jego oszczędności (pożyczki) pomiędzy okresami?
2. Jak będzie wyglądała sytuacja Johna uwzględni w swoich obliczeniach 10% wzrost cen pomiędzy tymi okresami?

Zadanie 6

Ola właśnie rozpoczęła studia doktoranckie. Przez okres studiów doktoranckich jej przychody nie będą zbyt wysokie ($m_1 = 120\,000$). Spodziewa się jednak, że zaraz po ukończeniu studiów jej zarobki znacznie wzrosną ($m_2 = 400\,000$). Rynkowa stopa procentowa wynosi 3%, a jej preferencje międzyokresowe opisane są następującą funkcją użyteczności $U = c_1^{0.7} c_2^{0.3}$. Ola ma dostęp do kredytu studenckiego, przy udzielaniu którego bank dolicza marżę 2%.

1. Ile wyniesie konsumpcja Oli w każdym okresie?
2. Ile co najmniej musi wynosić dochód Oli w pierwszym okresie, aby nie korzystała z usług banku (nie była ani pożyczkodawcą ani pożyczkobiorcą).
3. Czy możemy powiedzieć, że Ola ma preferencje konsumpcji bieżącej?

Zadanie 7

Rolnik Adam uprawia pszenicę. W tym roku jego zbiory wyniosą 1000 buszli. Opierając się o długoterminowe prognozy pogody stwierdza, że nadchodzący rok będzie słabszy i uda mu się zebrać wyłącznie 200 buszli. Niestety Adam nie może przechować swojej pszenicy przez zimę na farmie. Ma za to możliwość sprzedaży i kupna pszenicy po cenie 1 za buszel (w każdym roku). Niestety targowisko jest oddalone od jego farmy. W związku z tym musi on ponosić koszt transportu w wysokości 0,1 za buszel. Adam konsumuje wyłącznie pszenicę i ma dostęp do rynków finansowych (stopa procentowa $i=5\%$), a jego preferencje międzyokresowe opisane są następującą funkcją użyteczności $U=c_1^{0,4}c_2^{0,6}$.

1. Podaj pełny wzór na krzywą ograniczenia budżetowego Adama.
2. Narysuj krzywą ograniczenia budżetowego Adama.
3. Ile pszenicy będzie konsumował Adam w każdym okresie?
4. Jak zmienia się odpowiedzi na powyższe pytania, jeżeli założymy, że w każdym roku Adam konsumuje inne dobra, których cena wynosi 1, a pszenicę może sprzedawać w pierwszym okresie po cenie 2, a w drugim po cenie 4 (koszt transportu, stopa procentowa oraz preferencje pozostają bez zmian)?

Zadanie 8

Górnik Bartek musi podjąć decyzję o tym, w jakiej formie będzie chciał otrzymywać wynagrodzenie od swojego pracodawcy – Kompani Węglowej – przez następne dwa lata. Może on dostać wynagrodzenie w gotówce (150 tys zł w każdym roku) lub w postaci węgla (180 ton rocznie). Preferencje Bartka opisuje następująca funkcja użyteczności $U=c_1^{0,6}c_2^{0,4}$. Rynkowa stopa wynosi 4%, a NBP prognozuje inflację na poziomie 2%. Obecna cena węgla to 800zł za tonę, ale oczekiwany jest jej 10% wzrost.

1. Jaką użyteczność osiągnie Bartek w każdym ze schematów wynagrodzeń?
2. Jaki jest graniczny poziom zmiany ceny węgla, przy którym wybór wynagrodzenia w gotówce jest bardziej opłacalny?

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 Kusztelak, Maciej Wilamowski, Ewa Zawojńska, Tomasz Żylicz

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