

Egzamin z Mikroekonomii II

prof. Łukasz Woźny, mgr Michał Chojnowski

20/06/2020

Czas na rozwiązanie zadań to 80 minut.

Całkowita liczba punktów do zdobycia: 35 pkt.

Pracę student wykonuje samodzielnie.

Proszę przesłać skany rozwiązań do godziny 11:30.

Prace przesłane po terminie oraz wykonane niesamodzielnie mogą zostać ocenione na 0 pkt.

adres: mc50335@doktorant.sgh.waw.pl

W temacie pracy proszę podać słowo 'egzamin'.

Zadanie 1. [2 pkt.]

Podaj definicję równowagi Nasha.

Zadanie 2. [10 pkt.]

W tym zadaniu przeanalizujesz międzyokresowy wybór konsumenta żyjącego dwa okresy. Załóżmy, że w pierwszym okresie konsument posiada majątek w wysokości w , który może przeznaczyć na konsumpcję (c_1) i oszczędności (s). W drugim okresie jego majątek jest równy oszczędnościom poczynionym w pierwszym okresie, powiększonym o stałą stopę procentową r , który w całości jest konsumowany. Użyteczność konsumenta ma postać $u(c_1, c_2) = \{c_1^\rho + c_2^\rho\}^{\frac{1}{\rho}}$, gdzie c_1, c_2 oznaczają odpowiednio poziom konsumpcji w pierwszym i drugim okresie.

- (i) Zapisz problem konsumenta maksymalizującego użyteczność w całym życiu. Zapisz odpowiadającą mu funkcję Lagrange'a.
- (ii) Rozwiąż problem, określając optymalne poziomy konsumpcji (c_1, c_2) i oszczędności (s).
- (iii) Jakiego rodzaju dobrami jest konsumpcja w pierwszym i drugim okresie? Czym w tym przypadku jest stopa procentowa r ? Jak od niej zależy decyzja odnośnie konsumpcji w obydwu okresach?

Zadanie 3. [5 pkt.]

Dla poniższej funkcji wyprowadź odpowiadającą jej funkcję kosztów długookresowych: $f(\mathbf{x}) = \{\alpha_1 x_1^\rho + \alpha_2 x_2^\rho\}^{\frac{1}{\rho}}$, $\rho < 1$ (funkcja produkcji CES).

Zadanie 4. [3 pkt.]

Narysuj macierz 2x2 z wypłatami przedstawiającymi grę koordynacyjną. Znajdź równowagi Nasha oraz Pareto w strategiach czystych.

Zadanie 5. [15 pkt.]

Konsument 1 posiada preferencje opisane za pomocą $u_1(x_A, x_B) = \max\{x_A + x_B\}$, a konsument 2 preferencje zadane przez $u_2(x_A, x_B) = \min\{x_A, x_B\}$. Początkowy zasób każdego z nich to $(\frac{1}{2}, \frac{1}{2})$.

- (i) Naskicuj powyższy przykład wykorzystując diagram Edgewortha.

- (ii) Jaka jest relacja cen p_A do p_B w równowadze Walrasowskiej?
- (iii) Jaka alokacja jest obrana w równowadze Walrasowskiej?