

Egzamin z Mikroekonomii II

prof. Łukasz Woźny

17/06/2021

Czas na rozwiązanie zadań to 60 minut.

Proszę przesłać skany rozwiązań do swojego ćwiczeniowca do godziny 12:50.

Artur Krawczyk: ak56589@doktorant.sgh.waw.pl

Przemysław Siemaszko: ps50943@doktorant.sgh.waw.pl

W temacie pracy proszę podać słowo ‘egzamin’.

Zadanie 1. [5 pkt.]

Na przykładzie preferencji doskonale komplementarnych graficznie przedstaw działanie efektu dochodowego i substytucyjnego. Użyj dekompozycji Hicksa.

Zadanie 2. [20 pkt.]

Rozwiąż problem optymalnego wyboru czasu pracy i czasu wolnego jak analizowany na zajęciach dla funkcji użyteczności: $u(c, l) = \log(c - \frac{l^{\alpha+1}}{\alpha+1})$, gdzie $\alpha \geq 0$, a $l \in [0, 1]$ to czas pracy. Jaki jest wpływ zmiany płacy realnej na podaż pracy? Wynagrodzenie za jednostkę pracy jest równe w , a dochód z transferów T .

- (i) Zapisz problem konsumenta maksymalizującego użyteczność w całym życiu. Zapisz odpowiadającą mu funkcję Lagrange’a.
- (ii) Rozwiąż problem, określając optymalne poziomy konsumpcji (c, l) i podaży pracy $1 - l$.
- (iii) Jakiego rodzaju dobrami jest konsumpcja i czas wolny? Jak podaż pracy zależy od wynagrodzenia w ?

Zadanie 3. [7 pkt.]

Dla poniższej funkcji wyprowadź odpowiadającą jej funkcję kosztów długookresowych: $f(\mathbf{x}) = (\alpha_1 x_1)^\beta (\alpha_2 x_2)^{1-\beta}$ (funkcja Cobba-Douglasa).

Zadanie 4. [8 pkt.]

Narysuj macierz 2x2 z wypłatami przedstawiającymi grę koordynacyjną. Znajdź wszystkie równowagi Nasha.

Zadanie 5. [20 pkt.]

Fabryka celulozy produkuje używając technologii o kosztach krańcowych $MC_f(Q) = 2Q$. Krańcowe koszty zewnętrzne (zanieczyszcze) są zadane $MC_s(Q) = Q$. Popyt na dobra firmy jest dany przez funkcję odwrotnego popytu $P(Q) = 280 - 2Q$. Dla przypadku doskonałej konkurencji, policz wysokość podatku Pigou pozwalającego internalizować negatywne efekty zewnętrzne.

Zadanie 6. [10 pkt.]

Na przykładzie firmy ubezpieczeniowej wyjaśnij zjawisko pokusy nadużycia. Podaj możliwe sposoby rozwiązania tego problemu.