

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 cechujących się neutralnością względem ryzyka i przykładzie binarnej loterii graficznie przedstaw premię za ryzyko. W jakich jednostkach jest ona wyrażona?

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.]

Wyznacz cenę i produkcję monopolisty z funkcją kosztów $TC(q) = cq$ oraz odwrotnym popytem $P(q) = a - bq$. Załóż, że $a > c$.

Zadanie 4. [8 pkt.]

Znajdź równowagi Nasha (w strategiach czystych) oraz wskaż równowagę spełniającą kryterium optymalności w rozumieniu Pareto gry pomiędzy graczami I (ze strategiami T, M, B) oraz II (ze strategiami L, C, R) z wypłatami:

	L	C	R
T	1,1	0,0	-9,-9
M	0,0	0,0	-7,-7
B	-9,-9	-7,-7	-7,-7

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.]

Podaj przykład dyskryminacji cenowej w czasie. Jak ją zastosować? Kiedy będzie skuteczna?