

Egzamin z mikroekonomii

26 stycznia 2012

1. Kuba, w chwilach wolnych od studiowania ekonomii i innych rozrywek studenta, gra na gitarze w przejściu podziemnym przy Dworcu Centralnym. Zarobione w ten sposób pieniądze przeznaczają w całości na karpaczki i piwo.

Cena piwa nie zmienia się i wynosi 2 złote, natomiast cena karpaczek, w zależności od aktualnej promocji zmieniała się i wynosiła 4zł w niedzielę, 1 zł w poniedziałek i 2zł we wtorek.

Czy możliwe jest, że Kuba jest racjonalny, ma niezmiennie gusta i monotoniczną, lokalnie nienasyconą funkcję użyteczności, jeśli jego wybory w te dni to 2 karpaczki i 6 piw w niedzielę, 2 karpaczki i 3 piwa w poniedziałek oraz 5 karpaczek i 1 piwo we wtorek?

Czy spełniony jest Słaby Aksjomat Ujawnionych Preferencji?

Wypisać pełną informację o relacji preferencji Kubę, jaką mamy na podstawie SAUP i informacji o racjonalności. Czy nie ma sprzeczności?

2.

3.

4. Obliczyć funkcję kosztów i odwzorowania waunkowego popytu na czynniki produkcji dla producenta o funkcji produkcji $f(z_1, z_2) = (z_1^a + z_2^a)^{\frac{2}{a}}$, gdzie $a < 1$, używając mnożników Lagrange'a.

Następnie sprawdzić przychody skali i obliczyć funkcję zysku i uogólnione odwzorowanie podaży (tylko z głową!).

5. równowaga cząstkowa Rynek wolnokonkurencyjny znajduje się w równowadze długookresowej.

Rząd nagle podwyższa podatek o 1 od sztuki. Co się będzie działo – jakie będą ceny, wielkość produkcji, obciążenie zwiększonym podatkiem konsumentów i producentów.

(i) w bardzo krótkim (produkcja ustalona)

(ii) średnim (ustalona liczba firm) (iii) i długim okresie (wszystko zmienne).

6. Miejska gazownia jest monopolistą w produkcji i dostawach gazu. Łączne koszty produkcji i dostawy do dowolnego konsumenta są jednakowe i wynoszą 5 złotych za jednostkę. Konsumenti gazu dzielą się na dwie grupy: w jednej z nich odwrotna funkcja popytu to $p_1(y) = 55 - y$, a w drugiej $p_2(y) = 35 - \frac{y}{2}$.

a) Jaka będzie cena gazu i ilość produkowanych jednostek, jeśli gazownia nie potrafi rozpoznać, który klient należy do której grupy lub jest zobowiązana do dostarczania gazu po tej samej cenie wszystkim?

b) Jakie będą ceny gazu dla każdej z grup klientów, jeśli gazownia potrafi rozpoznać, który klient należy do której grupy i może dyskryminować cenowo?

7. Kapitan Jack Sparrow ma funkcję użyteczności von Neumanna-Morgensterna o $u(w) = \sqrt{w}$, gdzie w – całkowity majątek, a jego kompan Will Turner $u(w) = w^2$. Co można powiedzieć o stosunku do ryzyka obu piratów?

Każdy z nich ma w kieszeni po 1000 złotych dukatów.

Sparrow ma również statek – Czarną Perłę o wartości kolejnych 1000 dukatów, jednakże aktualnie Czarna Perła zaginęła i jej los jest nieznan.

Sparrow szacuje szanse, na to, że odzyska statek na $\frac{1}{10}$, a jego bardziej optymistyczny kompan Turner uważa, że Sparrow odzyska statek z prawdopodobieństwem $\frac{9}{10}$.

Czy w tej sytuacji istnieje przedział cen $p > 0$, po których Turner byłby skłonny odkupić od Sparrowa prawa do statku.

8. Na dwuosobową imprezę składkową Jacek przyniósł 2 piwa i 2 karpatki, a Agata 4 karpatki i 1 piwo.

Agata jest perfekcjonistką i lubi popijać słodczyce piwem zawsze w tej samej proporcji, a Jacek jedynie nie lubi słodczy na sucho ani piwa bez zakąski, co odzwierciedlają funkcje użyteczności konsumpcji dwóch rozpatrywanych przez nas dóbr

$$u^A(k, p) = \min(k, p) \text{ i}$$

$$u^J(k, p) = k \cdot p.$$

a) Narysować prostokąt Egdewortha. Zaznaczyć na nim alokacje indywidualnie racjonalne.

b) Zaznaczyć również alokacje optymalne w sensie Pareto.

c) Czy można coś powiedzieć o istnieniu równowagi Walrasa korzystając z twierdzenia o istnieniu takiej równowagi? Obliczyć.

Proszę wybrać 4 z zadań 1-6.

Zadania 7 i 8 są dodatkowe.

Czas pracy 3h.

Życzę powodzenia

Agnieszka Wiszniewska-Matyskiel