

موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی

دوره دکتری علوم اقتصادی

آزمون "بخش تعادل عمومی" درس اقتصاد خرد پیشرفته ۲ - مزیکی

نیمسال نخست (پاییز) سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲

نام و نام خانوادگی: شماره دانشجویی:

پرسش ۱ (۸۰ امتیاز) یک اقتصاد صرفاً مبادله‌ای شامل دو خانوار را در نظر بگیرید. خانوار اول دارای تابع مطلوبیت:

$$u^1(x_1, x_2) = \begin{cases} x_1 & x_1 > 5 \\ x_2 + 0.5x_1 - 2.5 & x_1 \leq 5 \end{cases}$$

را نسبت به کالاهای x_1 و x_2 دارا بوده و تابع مطلوبیت خانوار دوم به شکل زیر است:

$$u^2(x_1, x_2) = x_1 x_2$$

با فرض اینکه مواهب اولیه ۱۰ واحد از کالای اول و ۵ واحد از کالای دوم موجود باشد:

(ا) (۲۰ امتیاز) جعبه اجورثی را رسم نمایید که شامل منحنی‌های بی‌تفاوتی خانوارها باشد. آیا ارجحیت‌های خانوار اول پیوسته هستند.

(ب) (۲۱ امتیاز) مجموعه تخصیص‌های بهینه پارتو را در جعبه اجورث ارائه دهید.

(ج) (۱۰ امتیاز) قضیه دوم رفاه را بیان کرده و آن را برای یکی از نقاط بهینه پارتویی که در قسمت قبل یافته‌اید بررسی نمایید.

(د) (۱۰ امتیاز) قانون والراس را بیان کنید و مجموعه نقاطی که قانون والراس در آنها برقرار است را نشان دهید.

(ه) (۱۰ امتیاز) فرض کنید $W = (W^1, W^2) = ((5, 0), (5, 5))$. ابتدا مفهوم هسته را تعریف کنید و سپس آن را برای این اقتصاد به دست آورده و آن را C_1 بنامید.

(و) (۵ امتیاز) اگر تعداد خانوارهای هر نوع افزایش یابند (n عدد خانوار نوع ۱، n عدد خانوار نوع ۲، و مواهب هم n برابر شوند) اقتصادی به نام O^n شکل خواهد گرفت. چه اتفاقی برای هسته این اقتصاد، C_n ، رخ خواهد داد؟ (با رسم شکل استدلال نمایید)

(ز) (۴ امتیاز) آیا مجموعه $C_1 \setminus C_2$ غیر تهی است؟ چنانچه عضوی دارد یک عضو آن را مشخص نمایید.

پرسش ۲ (۴۰ امتیاز) یک اقتصاد صرفاً مبادله‌ای را در نظر بگیرید. فرض کنید که ارجحیت‌های \succeq_i اشباع ناپذیر موضعی^۱ هستند. نشان دهید که دو رابطه زیر معادل هستند:

$$x^i \succ_i x^{*i} \implies p \cdot x^i \geq p \cdot x^{*i} . ۱$$

$$x^{*i} \in \operatorname{argmax} \{-p \cdot x : x \in A^i(x^{*i})\} . ۲$$

که در آن $A^i(x^{*i}) = \{x \in X : x \succeq_i x^{*i}\}$ مجموعه بهتر^۲ تخصیص x^{*i} است.

^۱ locally non-satiated

^۲ upper contour set or better set