



تمرین سری

تاریخ: بهار ۱۴۰۲

تحويل: یکشنبه ۱۴ خرداد ساعت ۲۳/۵۹



دانشکده اقتصاد

دانشگاه شریف

مدرس: دکتر کوثر یوسفی

تمرین‌های تحویلی اقتصاد کلان پیشرفته ۱

توضیح: بخش اعظم نمره به گویایی، تمیزی نوشتار، و بیان دقیق ساختارهای ساخت الگو تعلق می‌گیرد. در ارائه‌ی پاسخ به سوالات اگر از قضیه و یا مساله‌ای که پیش‌تر حل شده است استفاده می‌کنید حتماً صورت دقیق آن را ذکر کنید. اگر مساله‌ای نیازمند محاسبه است، محاسبات را به‌طور کامل بنویسید. هم‌چنین اگر سوالی نیازمند فرض‌های بیشتری، مانند بازه‌ای ویژه برای یک پارامتر، فرض تحذب مجموعه و غیره، حتماً آن را قید کنید.

سوال ۱. متوسط. اقتصادی با الگوی نسل‌های هم‌پوش را در نظر گرفته و فرض کنید که تولید دوره‌ی t تابعی تصادفی از ساعت کار خانوار است: $y_t = z_t n_t$ که در آن z_t تکانه‌ی بهره‌وری تصادفی است که در دوره‌ی t محقق می‌شود. هم‌چنین کنید z یکی از دو مقدار را در هر دوره می‌گیرد، بدین معنی که $z \in (z_L, z_H)$ و $z_H > z_L$. این تکانه برای همه نسل جوان در اقتصاد مشترک بوده و z در طول زمان iid است. نسل جوان از ارزش کنونی و هم ارزش‌های پیش از بهره‌وری و عرضه‌ی پول آگاه است. مقام پولی علاقه‌مند به تثبیت این اقتصاد است. در این سوال به ارزیابی آثار سیاست‌ها پرداخته می‌شود.

(آ) عرضه‌ی پول در دوره‌ی t با رابطه‌ی $M_t = M_{t-1} x_t$ داده می‌شود. فرض کنید که انتقال پول به‌صورت نسبتی است و بانک مرکزی تصمیم گرفته که $x_t = 1$ اگر $x_t = \lambda$ و $z_{t-1} = z_H$ و $x_t = \lambda$ اگر $x_t = \lambda$ و $z_{t-1} = z_L$ را در نظر بگیرد. توضیح دهید چگونه انتخاب λ بر سطوح تعادلی تولید و اشتغال تأثیر می‌گذارد؟ آیا SREE وجود دارد که در آن تولید و اشتغال مستقل از نقل و انتقالات پول باشد؟ ضمن بیان جزییات ریاضی در فرآیند پاسخ به این سوال، یک SREE برای این اقتصاد تعریف کنید.

(ب) در بخش پیش، فرض کنید که انتقال پول به‌جای نسبتی یک‌جا در انجام می‌پذیرد. دوباره به بخش پیشین به‌صورت دقیق پاسخ دهید.

سوال ۲. امتیازی و سخت. در این سوال با مطالعه‌ی مقاله‌ی سارجنت و والاس [۱۹۸۱] و تسلط بر الگوهای ارائه شده در آن، از شما خواسته می‌شود که جزییات الگوی ارائه شده در پیوست A را به‌صورت کامل استخراج کنید. در بیان الگوی مورد نظر، باید ضمن بیان تمام مساله‌های بهینه‌یابی اقتصاد فرضی، توابع لاگرانژ، شرایط مرتبه‌ی نخست، روابط اوایلر، و نتایج ناشی از این روابط را به‌صورت دقیق همراه با جزییات ریاضی بنویسید. مقاله‌ی مورد نظر به پیوست آمده است.

مراجع

Sargent, T. J., N. Wallace, et al. (1981). Some unpleasant monetarist arithmetic. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review* 5(3), 1–17.