MATEMATINIŲ EKONOMINĖS ANALIZĖS METODŲ EGZAMINO KLAUSIMAI 2022 m.

1. Leontjevo (input-output) modelis. Jo prielaidos, jų ribotumas. Produktyvumo sąvoka. Pakankamos produktyvumo sąlygos.
2. Pilnų sąnaudų koeficientų matrica, jos prasmė ir savybės Leontjevo (input-output) modelyje. (E – A)-1 apskaičiavimas matricų eilute.
3. Skirtuminės lygtys, jų taikymo ekonominėje analizėje galimybės ir sprendimas. Pirmos eilės tiesinių skirtuminių lygčių sprendinio dinamikos analizė. Homogeninis ir nehomogeninis atvejai. Taikymas pasiūlos-paklausos-kainų dinamikos modelio analizei.
4. Skirtuminės lygtys, jų taikymo ekonominėje analizėje galimybės ir sprendimas. Antros eilės tiesinių skirtuminių lygčių sprendinio dinamikos analizė realių charakterin­gosios lygties šaknų atveju.
5. Skirtuminės lygtys, jų taikymo ekonominėje analizėje galimybės ir sprendimas. Antros eilės tiesinių skirtuminių lygčių sprendinio dinamikos analizė kompleksinių charakteringosios lygties šaknų atveju.
6. Nehomogeninės antros eilės tiesinės skirtuminės lygtys, jų sprendimas
7. Samuelsono modelis ir jo analizė, taikant skirtuminių lygčių metodus.
8. Diferencialinės lygtys: pagrindinės sąvokos ir paprasčiausių lygčių sprendimas.

Galimos užduotys

*Pagrindinės:*

Duotu skaitiniu pavyzdžiu išnagrinėti, kaip galutinio produkto gamybos pokytis paveiks visų šakų gamybos apimtis ir kokie bus kiti struktūriniai pokyčiai, jei sąnaudų-produkcijos struktūra (matrica A) nesikeis.

Duotu skaitiniu pavyzdžiu išnagrinėti, kokius struktūrinius pokyčius sukels darbo apmokėjimo (gamybinių šakų išlaidų namų ūkiams) pokytis, jei sąnaudų-produkcijos struktūra (matrica A) nesikeis.

Skirtuminių lygčių analizės metodais nustatyti sąlygas, lemiančias kokia bus atitinkamų kintamųjų dinamika modeliuose, formuluojamuose skirtuminių lygčių pagalba.

*Papildomos:*

Trumpai atsakyti į dalinius klausimus iš aukščiau patekto (1 - 8) sąrašo

Išspręsti skirtuminę lygtį

Išspręsti paprastą diferencialinę lygtį