

2021 m. Ekonomikos ir verslo olimpiada

I užduotis. Uždaviniai

(1 uždavinys 20 balų, 3 uždaviniai po 10 balų, 4 uždaviniai po 5 balus)

Būtina pateikti uždavinių sprendimus.

Registracijos Nr. (kodas) _____

Regioninis etapas.

(Iš viso 70 balų)

1 uždavinys: (*Šis uždavinys vertinamas 10 balų*)

Mykolė nusprendė išeiti iš savo darbo ir grįžti mokytis į universitetą. Įvardink vieną galimą ekonominę riziką ir vieną ekonominę naudą, kuriuos Mykolė turėjo apsvarstyti priimdama tokį sprendimą.

Sprendimas

Ekonominė nauda ir rizikos yra susiję su pajamomis. Kaip galimą ekonominę naudą galima įvardinti būsimas didesnes pajamas dėl geresnio išsilavinimo ateityje. Kaip galimą ekonominę riziką galima įvardinti prarandamas dabartines pajamas – darbo užmokestį, kuriuo Mykolė rizikuoja, jeigu mokslų nepavyktų baigti arba dabartinės aplinkybės reikšmingai pasikeistų ateityje.

2 uždavinys: (*Šis uždavinys vertinamas 5 balai*)

Lietuvoje BVP vienam gyventojui 2020 m. buvo 18610 JAV dolerių. Tuo tarpu JAV - 55753 JAV dolerių. Apskaičiuokite, po kiek metų Lietuva pavys JAV pagal šį rodiklį, jeigu BVP vienam gyventojui vidutinis metinis augimo tempas JAV yra 1,5 proc., o Lietuvoje augimo tempas yra 5 proc.

Sprendimas

Sprendimui naudojamės sudėtinių palūkanų apskaičiavimo principu ir sudarome lygybę:

$$18610(1 + 0,05)^t = 55753(1 + 0,015)^t$$

t – kuris rodo metų skaičių, apskaičiuojame išsprendę lygtį. t = 32,4 metai (arba po 32-33 metų)

3 uždavinys: (*Šis uždavinys vertinamas 10 balų*)

Mantas ir Loreta yra pora. Jų šeimoje daugiau narių nėra. Manto atvirkštinė paklausos marškiniams kreivė gali būti užrašoma taip $P = 5 - 1/2 Q$. Loretos atvirkštinė paklausos marškiniams kreivė gali būti užrašoma taip: $P = 10 - 2Q$.

- Kokia yra šios šeimos paklausos marškiniams funkcija?
- Kiek ši šeima pirks marškinių, jeigu jų vieneto kaina yra 4 eurai?

Sprendimas

$$P = 5 - \frac{1}{2}Q_M \rightarrow Q_M = 10 - 2P$$

$$P = 10 - 2Q_L \rightarrow Q_L = 5 - \frac{1}{2}P$$

$$(Q_M + Q_L) = 10 - 2P + 5 - \frac{1}{2}P = 15 - \frac{5}{2}P$$

$$(Q_M + Q_L) = 15 - \left(\frac{5}{2} \times 4\right) = 15 - 10 = 5$$

4 uždavinys: (*Šis uždavinys vertinamas 20 balų*)

Užjūrio šalyje prekyba cigaretėmis yra uždrausta, todėl žmonėms prekiauja jomis šešėlinėje rinkoje. Cigarečių paklausa yra $Q=12P$, o jų pasiūla yra $Q=2P$.

a) Apskaičiuokite pusiausvyros kainą ir kiekį šešėlinėje rinkoje.

Šalies valdžia sužino apie šešėlinę rinką ir padaro viską, kad cigarečių pasiūla sumažėja per pusę.

b) Apskaičiuokite naują pusiausvyros kainą ir kiekį šešėlinėje rinkoje.

Tarkime, kad vietoje draudimo šalies valdžia nusprendė legalizuoti prekybą cigaretėmis ir jas apmokestino. Dabar kiekvienas vartotojas turės sumokėti mokesť, lygų cigarečių kainai P prieš apmokestinimą.

c) Apskaičiuokite naujos pusiausvyros kainą prieš mokesčius ir kiekį. Apskaičiuokite kainą po mokesčių, kurią sumoka vartotojas.

d) Kaip tau atrodo, kuris variantas (b ar c) labiau patiktų vartotojui? O kuris šalies valdžiai? Paaiškink savo atsakymą.

Sprendimas

Uždavinio sąlygoje įsivėlusį žmogiškoji klaidą. Paklausos funkcija turėtų būti $Q = 12 - P$. Todėl uždavinys nebuvo vertinamas.

5 uždavinys: (*Šis uždavinys vertinamas 5 balai*)

Kaip pasikeis privataus vartojimo išlaidos kiekvienu iš atvejų?

- Sumažinamas pridėtinės vertės mokestis (PVM) vartojimo prekėms
- Lūkesčiai apie įsidarbinimo galimybes ateityje tampa pesimistiniais
- Šalyje padidinamas minimalus atlyginimas
- Staigiai krenta įmonių akcijų rinka
- Žmonės mano, kad artimiausioje ateityje kainos ims augti

Sprendimas

Sumažinamas pridėtinės vertės mokestis (PVM) vartojimo prekėms	Padidės
Lūkesčiai apie įsidarbinimo galimybes ateityje tampa pesimistiniais	Sumažės
Šalyje padidinamas minimalus atlyginimas	Padidės
Staigiai krenta įmonių akcijų rinka	Sumažės
Žmonės mano, kad artimiausioje ateityje kainos ims augti	Padidės

6 uždavinys: (*Šis uždavinys vertinamas 5 balai*)

Kaip pasikeis šalies bendrasis vidaus produktas (BVP) kiekvienu atveju?

- Vilniaus miesto savivaldybė nusprendė padidinti darbuotojų skaičių ir pasamdė papildomus 5 IT darbuotojus.
- Būdamas Lietuvoje nusiperki Ekvadore augintus ir iš ten atvežtus bananus
- Įmonė pervertino paklausą ir pagamino 100 tūkst. vnt. televizorių per daug. Metų pabaigoje jie visi liko neparduoti įmonės sandėliuose.
- Įmonė tapo BC Žalgiris rėmėju ir į jų sąskaitą pervedė 40 tūkst eurų.
- Jonas draugui pardavė savo prieš 5 metus pirktą butą. Kaina, kurią jam sumokėjo draugas, buvo 20 tūkst eurų didesnė, nei už butą mokėjo Jonas

Sprendimas

Vilniaus miesto savivaldybė nusprendė padidinti darbuotojų skaičių ir pasamdė papildomus 5 IT darbuotojus	Padidės
Būdamas Lietuvoje nusiperki Ekvadore augintus ir iš ten atvežtus bananus	Nepasikeis
Įmonė pervertino paklausą ir pagamino 100 tūkst. vnt. televizorių per daug. Metų pabaigoje jie visi liko neparduoti įmonės sandėliuose	Padidės
Įmonė tapo BC Žalgiris rėmėju ir į jų sąskaitą pervedė 40 tūkst eurų	Nepasikeis
Jonas draugui pardavė savo prieš 5 metus pirktą butą. Kaina, kurią jam sumokėjo draugas, buvo 20 tūkst eurų didesnė, nei už butą mokėjo Jonas	Nepasikeis

7 uždavinys: (*Šis uždavinys vertinamas 5 balai*)

Tarkime, kad šalies makroekonominiai rodikliai yra tokie: 2015 m. nominalusis BVP buvo 4527, o 2016 m. nominalusis BVP buvo 4240. BVP defliatorius 2015 m. buvo 1,177, o 2016 m. BVP defliatorius buvo 1. Jeigu įmanoma, pasakykite, kuriuos metus galime laikyti baziniais metais ir kodėl? Apskaičiuokite realųjį BVP 2015 ir 2016 m.

Sprendimas

Baziniais metais galima laikyti 2016 m., nes BVP defliatorius buvo lygus 1, o tai yra baziniams metams būdingas požymis.

Realusis BVP apskaičiuojamas pagal formulę:

$$BVP_{realus} = \frac{BVP_{nom}}{BVP_{def}}$$

Įsistačius kiekvienų metų reikšmes gauname:

$$BVP_{realus\ 2015} = \frac{4527}{1,177} = 3846$$

$$BVP_{realus\ 2016} = \frac{4240}{1} = 4240$$

8 uždavinys: (*Šis uždavinys vertinamas 10 balų*)

Jeigu tavęs paprašytų duoti du patarimus šaliai, kuri siekia savo ekonomikos išsivystymu pavyti JAV lygį, kokie jie būtų? Paaiškink, kaip tavo patarimai padėtų.

Sprendimas

Patarimai turėtų būti susiję su ekonomikos augimo veiksniais ilgu laikotarpiu. Jų gali būti labai įvairių: santaupų ir investicijų skatinimas, darbuotojų produktyvumo didinimas, inovacijų skatinimas, fizinio kapitalo didinimas, žmogiškojo kapitalo gerinimas, institucinės ir reguliacinės aplinkos gerinimas ir pan.