

EKONOMSKI VIDIKI
MANAGEMENTA

VAJE

1. V spodnji Tabeli so zbrani podatki o obsegu nakupov dobrin A, B, C in D pri posameznih ravneh tržnih cen P_A, P_B, P_C in P_D in o celotni koristnosti potrošnje posamezne količine določene dobrine TU_A, TU_B, TU_C in TU_D .

Tabela: Izhodiščni podatki

Q_A	P_A	TU_A	Q_B	P_B	TU_B	Q_C	P_C	TU_C	Q_D	P_D	TU_D
10	3,0	50,0	8	4,0	150,0	8	2,0	300,0	10	2,5	130,0
8	4,0	80,0	6	8,0	160,0	6	8,5	257,5	6	3,5	145,0
6	5,0	120,0	5	10,0	135,0	4	9,0	200,0	4	4,0	125,0
4	6,0	90,0	4	12,0	100,0	2	9,5	180,0	2	4,5	100,0

Simboli: Q_A – obseg povpraševanja po dobrini A v kosih,
 P_A – cena dobrine A v d. e.,
 TU_A – koristnost dobrine A,
 Q_B – obseg povpraševanja po dobrini B v kosih,
 P_B – cena dobrine B v d. e.,
 TU_B – koristnost dobrine B,
 Q_C – obseg povpraševanja po dobrini C v kosih,
 P_C – cena dobrine C v d. e.,
 TU_C – koristnost dobrine C,
 Q_D – obseg povpraševanja po dobrini D v kosih,
 P_D – cena dobrine D v d. e.,
 TU_D – koristnost dobrine D.

- Izračunajte mejne koristnosti za vse dobrine in pojasnite poljubno izbrani izračun.
- Narišite graf funkcije povpraševanja po dobrini A in napišite enačbo funkcije povpraševanja po dobrini A, pojasnite, kaj meri njena konstanta, koliko znaša in kaj pomeni smerni koeficient v tej funkciji.
- Določite enačbo premice proračunske omejitve, če stane enota dobrine A 3 d. e. in enota dobrine B 4 d. e., posameznik pa lahko z razpoložljivim dohodkom kupi hkrati 10 enot dobrine A in 8 enot dobrine B (pri tem v celoti porabi razpoložljivi proračun). Pojasnite, kako imenujemo smerni koeficient premice proračunske omejitve. Pojasnite tudi oba načina pojasnjevanja njegovega pomena.
- Izračunajte koeficiente cenovne elastičnosti za dobrino A in pojasnite poljubni rezultat.
- Izračunajte vrednost potrošnikovega presežka za dobrino A, če znaša tržna cena 4 d.e.
- Izračunajte obseg povpraševanja po dobrini A pri tržni ceni 4 d. e. po uvedbi davka v višini 10 % na izhodiščno tržno ceno, katerega stopnja prevalitve v tržno ceno znaša

0,50 %. Izračunajte tudi, koliko bi znašala davčna stopnja, ki bi se v celoti prevalila na izhodiščno tržno ceno (to je 4 d.e.), vendar bi nova cena znašala enako kot tista po 50-odstotni prevalitvi 10 % davka v izhodiščno tržno ceno.

- Analitično določite optimalne količine posamezne dobrine v potrošnikovi nakupni košarici (to je določite, koliko enot posamezne dobrine bo kupil racionalni kupec, če sledi cilju maksimizacije koristnosti potrošnje dobrin).

2. V spodnji Tabeli so zbrani podatki o obsegu zaposlenosti proizvodnih dejavnikov delo in kapital vključno s podatki o posameznih analitičnih konceptih proizvodne funkcije.

Tabela: Izhodiščni podatki

L	K	TP	AP_K	MP_K
20	0			
20	5		0,2	
20	10	3		
20	15			3
20	20		1,5	
20	25	35		
20	30			1
20	35			0
20	40		0,4	

Simboli: L – obseg zaposlenosti proizvodnega dejavnika delo,
 K – obseg zaposlenosti proizvodnega dejavnika kapital,
 TP – obseg proizvodnje,
 AP_K – povprečna produktivnost kapitala,
 MP_K – mejna produktivnost kapitala.

- Izračunajte manjkajoče podatke in predstavite interpretacijo izračunov v temno osenčenih poljih Tabele .
- Določite tisti obseg zaposlenosti variabilnega proizvodnega dejavnika, pri katerem je celotni proizvod največji (utemeljite rezultat).

3. Dana je naslednja kratkoročna proizvodna funkcija: $TP = \frac{1}{4}L^2 - \frac{1}{100}L^3$, kjer meri spremenljivka TP obseg proizvodnje in spremenljivka L meri obseg zaposlenosti variabilnega proizvodnega dejavnika delo.

- Izračunajte funkcijo povprečne produktivnosti dela.
- Izračunajte funkcijo mejne produktivnosti dela.
- Pojasnite, za kateri način analize gre (zvezna analiza, diskretna analiza).

- Izračunajte tisti obseg zaposlenosti proizvodnega dejavnika delo, pri katerem je celotni proizvod največji. Izračunajte tudi največjo vrednost celotnega proizvoda.
- Izračunajte tisti obseg zaposlenosti proizvodnega dejavnika delo, pri katerem je povprečna produktivnost dela največja (izračunajte to na dva različna načina!). Izračunajte tudi največjo vrednost povprečne produktivnosti dela.
- Izračunajte tisti obseg zaposlenosti proizvodnega dejavnika delo, pri katerem je mejna produktivnost dela največja. Izračunajte tudi največjo vrednost mejne produktivnosti dela.
- Pojasnite vsebinsko bistvo zakona padajoče mejne produktivnosti.

4. Dana je matematična funkcija celotnih stroškov: $TC = 10 - 20TP - 18TP^2 + 8TP^3$.³

- Izračunajte znesek fiksnih stroškov in variabilnih stroškov.
- Izračunajte funkcijo mejnih stroškov.
- Izračunajte funkcijo povprečnih stroškov.
- Izračunajte funkcijo povprečnih fiksnih stroškov.
- Izračunajte funkcijo povprečnih variabilnih stroškov.
- Izračunajte tisti obseg proizvodnje, pri katerem doseže funkcija variabilnih stroškov najnižjo vrednost.
- Izračunajte tisti obseg proizvodnje, pri katerem doseže funkcija mejnih stroškov najnižjo vrednost.
- Izračunajte tisti obseg proizvodnje, pri katerem doseže funkcija povprečnih variabilnih stroškov najnižjo vrednost.

5. Celotni stroški znašajo 50 denarnih enot. V primeru, da podjetje ne zaposluje nobene enote proizvodnega dejavnika kapital, ima zaposlenih 5 delavcev. V primeru, da nima nič delavcev, zaposluje podjetje 10 enot kapitala.

- Določite ceno dela in ceno kapitala.
- Izračunajte in pojasnite obe različici koeficientov mejne stopnje ekonomske substitucije.
- Določite enačbo premice enakih stroškov v primeru, ko je odvisna spremenljivka obseg zaposlenosti proizvodnega dejavnika delo (L).
- Narišite premico enakih stroškov tako, da na ordinatni osi nanašate enote proizvodnega dejavnika delo (L) in na abscisni osi enote proizvodnega dejavnika kapital (K).

6. Cena proizvodnega dejavnika X_1 je 20 denarnih enot. Koeficient mejne stopnje ekonomske substitucije, ki kaže, kako mora podjetje zmanjševati zaposlenost proizvodnega dejavnika X_1 , če želi povečevati zaposlenost proizvodnega dejavnika X_2 , znaša $\frac{3}{4}$.

- Določite ceno proizvodnega dejavnika X_2 .
- Zapišite enačbo premice enakih stroškov v primeru, ko je obseg zaposlenosti proizvodnega dejavnika X_2 izražen kot odvisna spremenljivka. Koliko znaša v tem primeru koeficient mejne stopnje ekonomske substitucije? Pojasnite tudi, kaj pomeni vrednost koeficienta mejne stopnje ekonomske substitucije v tem primeru.
- Narišite premico enakih stroškov tako, da na ordinatni osi nanašate enote proizvodnega dejavnika X_1 in na abscisni osi enote proizvodnega dejavnika X_2 .

7. V Tabeli so predstavljene različne kombinacije proizvodnega dejavnika delo in kapital, ki zagotavljajo enak obseg proizvodnje.

Tabela: Izhodiščni podatki

<i>L</i>	<i>K</i>
1	25
3	24
6	18
10	12
15	6
21	1

Simboli: *L* – obseg zaposlenosti proizvodnega dejavnika delo,
K – obseg zaposlenosti proizvodnega dejavnika kapital.

- Izračunajte koeficiente mejne stopnje tehnološke substitucije, ki bodo odražali, za koliko enot mora podjetje zmanjšati obseg zaposlenosti proizvodnega dejavnika kapital, če povečuje obseg zaposlenosti proizvodnega dejavnika delo.
- Določite optimalno kombinacijo proizvodnih dejavnikov, če znaša cena dela 20 denarnih enot ($P_L = 20$), cena kapitala pa 10 denarnih enot ($P_K = 10$).

8. Podana je funkcija celotnih stroškov nekega podjetja, ki deluje v pogojih popolne

konkurence: $TC = 10TP - \frac{1}{4}TP^2 + \frac{1}{10}TP^3$.

- Izračunajte funkcije variabilnih stroškov, povprečnih stroškov, povprečnih variabilnih stroškov in mejnih stroškov.
- Računsko določite kratkoročno krivuljo ponudbe in dolgoročno krivuljo ponudbe.
- Določite računsko optimalni obseg ponudbe, če znaša tržna cena 25 d.e. Izračunajte tudi celotni dobiček v tem primeru.
- Določite računsko optimalni obseg ponudbe, če znaša tržna cena 15 d.e. Izračunajte tudi celotni dobiček v tem primeru.

9. Funkcija tržnega povpraševanja (*DD*) ima naslednjo matematično specifikacijo:

$P = 20 - \frac{1}{2}Q$, funkcija tržne ponudbe (*SS*) pa je določena kot: $P = 2 + \frac{3}{2}Q$, kjer

spremenljivka P meri tržno ceno, spremenljivka Q pa obseg ponudbe oziroma povpraševanja. Upoštevajte, da se dane funkcije nanašajo na trg popolne konkurence.

- Določite ravnotežno količino.
- Določite ravnotežno ceno.
- Določite funkcijo tržnega povpraševanja (*DD*), s katero se sooča posamezni ponudnik.
- Izračunajte vrednost potrošnikovega presežka.
- Določite funkcijo mejnih stroškov za panogo.
- Določite funkcijo celotnih stroškov za panogo.
- Določite funkcijo povprečnih stroškov za panogo.
- Določite funkcijo variabilnih stroškov za panogo.
- Določite funkcijo povprečnih variabilnih stroškov za panogo.
- V skupni koordinatni sistem skicirajte graf funkcije tržne ponudbe, tržnega povpraševanja in individualnega povpraševanja.
- Določite funkcijo celotnega prihodka in izračunajte vrednost prihodkov pri ravnotežnem obsegu ponudbe oziroma povpraševanja.
- Določite funkcijo mejnega prihodka posameznega podjetja. Kaj ugotovite?

10. Funkcija tržnega povpraševanja (DD) ima naslednjo matematično specifikacijo: $P = 10 - Q$, funkcija individualne ponudbe (S) pa je določena kot: $P = \frac{5}{3}Q$, kjer meri spremenljivka P tržno ceno in spremenljivka Q obseg tržnega povpraševanja oziroma individualne ponudbe. Specifikacije se nanašajo na trg popolne konkurence.

Določite ravnotežno ceno in ravnotežno količino. Pokažite rešitev tudi grafično!

Država uvede naknadno 28-odstotni davek na tržno ceno, zaradi česar se vzpostavi tržno neravnotežje. Izračunajte tržno ceno po uvedbi davka, pripadajoči obseg tržnega povpraševanja in pripadajoči obseg individualne ponudbe. Na temelju tega izračunajte obseg presežne ponudbe.

11. Monopolist proizvaja pri konstantnih povprečnih in mejnih stroških $AC = MC = 5$. Matematična specifikacija njegove tržne krivulje povpraševanja je $Q = 53 - P$.

- Izračunajte ravnotežno ceno in količino. Kolikšen in kakšen je poslovni izid?
- Kolikšni pa bi bili ravnotežna cena in ravnotežna količina, če bi bil to trg popolne konkurence? Kolikšen in kakšen bi bil poslovni izid?
- Določite funkciji povprečnega in mejnega prihodka monopolista.

12. Monopolist se sooča z naslednjo funkcijo tržnega povpraševanja: $Q = 70 - P$.

- Predpostavimo, da lahko monopolist proizvaja pri konstantnih povprečnih in mejnih stroških $MC = AC = 6$. Izračunajte obseg proizvodnje (ponudbe), če monopolist maksimizira dobiček. Kakšna je v tem primeru tržna cena? Kolikšen je monopolistov dobiček? Rešite nalogo tudi grafično.
- Predpostavimo, da je monopolistova stroškovna funkcija naslednja: $TC = 0,25Q^2 - 5Q + 300$. Kolikšen bi bil obseg ponudbe in kolikšna bi bila tržna cena v tem primeru? Rešite nalogo tudi grafično.

13. Multiplikator investicij znaša 1,5.

- Izračunajte, koliko znašata mejna nagnjenost k varčevanju in mejna nagnjenost k trošenju.
- Izračunajte, za koliko denarnih enot se bo spremenil bruto domači proizvod, če se investicije avtonomno povečajo za enoto.
- Izračunajte, za koliko denarnih enot se bo spremenil BDP, če se osebna potrošnja (C) poveča za eno enoto. (1,25 T)

14. Dana je naslednja funkcija agregatnega povpraševanja: $P = 200 - \frac{1}{2}Y$, kjer meri spremenljivka P splošno raven cen in spremenljivka Y vrednost realnega bruto domačega proizvoda.

- Določite ravnotežno vrednost bruto domačega proizvoda (Y), če je funkcija agregatne ponudbe enaka $P = 50 + 0,5Y$, uporabljene spremenljivke pa imajo enak pomen, kot v primeru funkcije agregatnega povpraševanja.
- Na temelju izračuna pod točko b) izračunajte ravnotežno vrednost splošne ravni cen.
- Izračunajte vrednost potrošnikovega presežka pri ravnotežni splošni ravni cen.

15. Dana je naslednja funkcija varčevanja: $S = -100 + \frac{3}{5}Y$, kjer je S obseg varčevanja in Y razpoložljivi dohodek.

- Izračunajte funkcijo osebne potrošnje.
- Izračunajte za koliko d.e. se bo povečal BDP, če se osebna potrošnja poveča za 100 d.e.
- Izračunajte vrednost davčnega multiplikatorja in ga pojasnite.
- Izračunajte, za koliko d.e. se bo spremenil BDP, če država poveča znesek pobranih davkov za 50 d.e.
- Izračunajte neto učinek povečanja osebne potrošnje in povečanja davkov na BDP.

16. Izhodiščna splošna raven obrestnih mer (i_1) v narodnem gospodarstvu znaša 6 %, funkcija likvidnostne preference (to je funkcija povpraševanja po denarju) pa ima naslednjo matematično specifikacijo: $M^D = \frac{40}{i-2}$.

- Izračunajte ravnotežni obseg ponudbe denarja v narodnem gospodarstvu.
- Izračunajte, za koliko odstotnih točk se spremeni splošna raven obrestne mere, če se obseg ponudbe denarja podvoji (to je, poveča za 100 %).
- Izračunajte, za koliko d.e. se bodo povečale, oziroma zmanjšale, investicije po spremembi splošne ravni obrestne mere, če vsako povečanje obrestne mere za eno odstotno točko povzroči zmanjšanje obsega investicij za 100 enot.
- Na temelju izračuna o spremembi investicij iz predhodne naloge izračunajte spremembo BDP, če znaša mejna nagnjenost k trošenju 0,5.

17. Elastičnost nominalnega BDP v odvisnosti od proizvodnega dejavnika delo je 0,6 in elastičnost nominalnega BDP v odvisnosti od proizvodnega dejavnika kapital je 0,5. Indeks rasti dela je 101, indeks rasti kapitala je 102 in indeks rasti nominalnega BDP je 104.

- Izračunajte koeficient donosov obsega in ga pojasnite.
- Pojasnite, kaj pomeni vrednost koeficienta elastičnosti nominalnega BDP v odvisnosti od proizvodnega dejavnika delo, ki znaša 0,6.
- Izračunajte prispevek kapitala k rasti nominalnega BDP.
- Izračunajte stopnjo rasti tehničnega napredka.

18. Dana je naslednja matematična specifikacija Lafferjeve krivulje $T = 10t - t^2$, kjer meri spremenljivka T obseg davčnih prihodkov in spremenljivka t davčno stopnjo. Funkcija je definirana samo za pozitivne t .

- Določite tisto davčno stopnjo, pri kateri je obseg davčnih prihodkov največji.
- Določite tisto davčno stopnjo, pri kateri je gospodarska rast 5 %, če je funkcijska zveza med stopnjo gospodarske rasti y % in davčno stopnjo naslednja:

$$y = 8 - \frac{1}{1000}t - \frac{1}{10000}t^2.$$