

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM
VAZIRLIGI**

TOSHKENT MOLIYA INSTITUTI

I.A.Bakiyeva, Sh.Sh.Fayziyev, M.Mirzayev

**MIKROIQTISODIYOT
FANIDAN MASALALAR TO‘PLAMI**

o‘quv-uslubiy qo‘llanma

TOSHKENT – 2018

I.A.Bakiyeva, Sh.Sh.Fayziyev, M.Mirzayev “Mikroiqtisodiyot” fanidan masalalar to‘plami. –T.: Toshkent moliya instituti, 2018-yil, 99 bet.

“Mikroiqtisodiyot” fanining asosiy maqsadi talabalarda milliy iqtisodiyotning birlamchi bo‘g‘ini subyektlari: alohida firmalar, alohida iste’molchilar va alohida bozorlar faoliyati va ularning oqilona qaror qabul qilishi bo‘yicha bilim va ko‘nikmalarni shakllantirishdan iborat.

Iqtisodiyotning bozor munosabatlariga o‘tishi bilan jamiyatda bozor iqtisodiyotining amal qilish mexanizmini, turli mulkchilikka asoslangan korxonalarining (firmalarning) xo‘jalik yuritish faoliyatini, ularning bozor sharoitidagi harakatini, cheklangan ishlab chiqarish resurslaridan oqilona foydalanish yo‘llarini va shu asosda ularni samarali faoliyat yuritishlarini o‘rgatuvchi bilimga bo‘lgan ehtiyoj ortib boradi. Bu masalalarni hal qilishda “Mikroiqtisodiyot” fanining ahamiyati katta, chunki bu fan iqtisodiyot fanining tarkibiy qismi bo‘lib, u korxonalar, firmalar, birlashmalar, uy xo‘jaliklari va bozor iqtisodiyoti sharoitida mamlakat iqtisodiyotining quyi qismida amal qiladigan barcha bozor subyektlarining faoliyatini keng miqiyosda tahlil etish asosida tegishli xulosalar chiqarib, qarorlar qabul qilish imkonini yaratadi.

Uslubiy qo‘llanma Toshkent moliya instituti o‘quv-uslubiy Kengashining 2017-yil 22 dekabrda 5/7-sonli qaroriga asosan nashrga tavsiya etilgan.

Taqrizchilar: **Salimov B.** – TDIU, i.f.d., prof.

Ergashev E.I. – TMI, “Biznes va tadbirkorlik”
kafedrasi mudiri, i.f.n. dots.

KIRISH

Iqtisodiyotda tarkibiy islohotlar va iqtisodiyotni modernizatsiyalashni yanada chuqurlashtirish, uning ko‘lamini kengaytirish bilan bog‘liq masalalarning nazariy va amaliy tomonlarini o‘rganishda “Mikroiqtisodiyot” fani muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, bugungi kunda hukm surayotgan moliyaviy-iqtisodiy inqiroz sharoitida iste‘molchilar talabining o‘zgarishi, real sektorda yaratilayotgan tovar va xizmatlar narxining shakllanishi, foydani maksimallashtirish, noaniqlik sharoitida qaror qabul qilish shuningdek, narxga va boshqa omillarga bog‘liq talab va taklif elastikligining mazmun mohiyati, davlatning bozorga aralashuvi, ya‘ni tovarlarga minimal va maksimal narxlarni o‘rnatish va uning oqibatlari bilan bog‘liq tushunchalar va qarashlar hamda tizimiy tahlil qilishda “Mikroiqtisodiyot” fani alohida o‘rin tutadi.

Prezidentimiz Sh.M.Mirziyoyev ta‘kidlab o‘tganlaridek: “Biz tabiiy, ishlab chiqarish va inson resurslariga g‘oyat boy bo‘lgan mintaqamizda transport, savdo, investitsiya, energetika va yuksak texnologiyalar sohalaridagi loyihalarni amalga oshirishni nazarda tutamiz”¹ Bu iqtisodiyotimizning tayanchi bo‘lgan korxonalar, firmalarning faoliyatiga bog‘liqdir. Bunda boshqa korxonalar bilan bir qatorda kichik biznes va xususiy tadbirkorlik sohasi ham alohida o‘rin tutmoqda. Yalpi ichki mahsulotni shakllantirishda kichik biznes va xususiy tadbirkorlik sohasining ulushi 2017-yilda 53,3 foizga yetdi, sanoat mahsulotlari ishlab chiqarishda va aholini ish bilan ta‘minlashda yildan yilga ortib bormoqda.

Talabalarga mazkur fan xususiyatlari doirasida O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti ma‘ruzalari va chop etilgan asarlarida keltirilgan ma‘lumotlar, asosiy tushuncha va qarashlar, ustuvor yo‘nalishlar va xulosalarni puxta o‘zlashtirishlari, kelgusi faoliyatlarida samarali foydalanishlari hamda ijodiy yondashishlarini ta‘minlash fanning oldida turgan asosiy vazifalardan biridir.

Mamlakatimiz iqtisodiyoti rivojiga kishan bo‘lib turgan jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi sharoitida iqtisodiy qonuniyatlarning amal qilishi bilan bog‘liq inobatga olinmagan omillarning birlamchi ahamiyatga ega bo‘lishi, talab va taklif o‘rtasidagi nomutanosiblikning yuzaga chiqqanligi, iste‘mol tovarlariga bo‘lgan talabning pasayishi oqibatida

¹ O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning "Bir makon, bir yo‘l" xalqaro forumida so‘zlagan nutqi

hosilaviy bozorlar (mehnat bozori, qimmatli qog'ozlar bozori)ga ham jiddiy ta'sir ko'rsatayotganligi, aynan mikroiqtisodiy tushunchalarni nazariy-amaliy o'rganish va tadqiq etish lozimligini ko'rsatmoqda.

Ushbu fan bozor iqtisodiyotining amal qilish mexanizmini, turli mulkchilikka asoslangan korxonalarining xo'jalik yuritish faoliyatini, ularning bozor sharoitidagi harakatini, cheklangan ishlab chiqarish resurslaridan samarali foydalanish yo'llarini talabalarga o'rgatishda qo'l keladi. Shuningdek, "Mikroiqtisodiyot" fani fundamental fanlardan biri bo'lib, boshqa iqtisodiy fanlarni chuqur o'rganishda asos bo'lib xizmat qiladi.

I BOB. MIKROIQTISODIYOT FANIGA KIRISH

1-masala

O'zbekistonlik tadbirkor Moskvaga sayohat qilgani bormoqchi. Moskvaga samolyot va poyezd reyslari har kuni mavjud. Moskvagacha bo'lgan masofani samolyot 4 soatda, poyezd esa 6 kunda bosib o'tadi.

Agar tadbirkor samolyotda borishni ma'qul ko'rsa parvoz vaqti uning ish vaqtiga to'g'ri kelganligi bois, bir ish kunidan mahrum bo'ladi. Poyezdda boradigan bo'lsa, tadbirkorning ish kuni dushanbadan juma-gacha ekanligini inobatga olsak, u har bir ish kuni uchun 80 ming so'm pul mablag'ini olishdan mahrum bo'ladi. Agar, samolyot chiptasi 900 ming so'm, poyezd chiptasi esa 500 ming so'm bo'lsa, tadbirkor uchun maqbul variantni aniqlang.

Yechimi:

Tadbirkor Moskvaga samolyotda borishni ixtiyor etsa kamida 900 ming so'm pul mablagi sarflaydi. Agar u poyezdni tanlasa 4 kunlik sa-fari davomida ko'pi bilan 4 kun ishlashini inobatga olsak, Poyezdda ketish unga ko'pi bilan $500+4 \times 80=820$ ming so'mga aylanadi. Tadbirkor uchun maqbul variant poyezdda ketish.

Javob: Poyezdda ketish.

2-masala

Tikuvchi uy sharoitida kasanachilik asosida paypoq va qo'lqop ish-lab chiqaradi. Agar tikuvchi bir soat vaqtini paypoq tikishga sarflasa 10 ta paypoq yoki qo'lqop tikishga sarflasa 5 ta qo'lqop tikishi mumkin. Tikuvchi bir kunda 8 soat mehnat qilishi ma'lum bo'lsa, tikuvchining bir kunlik ishlab chiqarish imkoniyatlari chizig'ini grafikda aks ettiring va ishlab chiqarish imkoniyatlari chizig'i formulasini aniqlang.

Yechimi:

Mahsulot ishlab chiqarish variantlarini aniqlaymiz. Tikuvchi 8 soat davomida paypoq tikish bilan mashg'ul bo'lsa u holda 80 ta paypoq tika oladi, lekin qo'lqop tika olmaydi. Agar u 8 soatning bir soatini qo'lqop

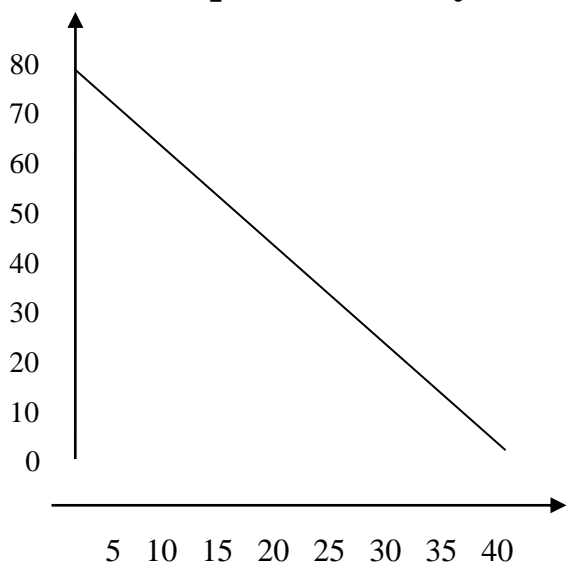
tikishga sarflasa 70 ta paypoq va 5 ta qo‘lqop tikadi. Tikuvchining bir kunlik ishlab chiqarish variantlari quyidagi jadvalda keltirilgan:

	Ishlab chiqarish variantlari								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Paypoq	80	70	60	50	40	30	20	10	0
Qo‘lqop	0	5	10	15	20	25	30	35	40

Tikuvchi bir soat paypoq tikishdan voz kechsa u 10 ta paypoqdan voz kechgan bo‘ladi, lekin u qo‘shimcha 5 ta qo‘lqop tikadi. Demak, 10 ta paypoqning alternativ qiymati 5 ta qo‘lqopga teng.

Tikuvchining ishlab chiqarish imkoniyatlari chizig‘i formulasini aniqlaymiz. Tikuvchi bir kunda L soat ishlaydi deylik. Shundan Lq soatni qo‘lqop tikishga, Lp soatni paypoq tikishga sarflaydi.

Ishlab chiqarish imkoniyatlari chizigi



Demak, $Lq + Lp = 80$ (1).

Tikuvchining paypoq va qo‘lqop ishlab chiqarish funksiyalarini yozamiz:

$$P = 10 \times Lp \quad Q = 5 \times Lq \quad (2)$$

Bu yerda: P – paypoqlar soni (donada);

Q – qo‘lqoplar soni (donada)

(2)-chi formulalardan Lp va Lq larni aniqlaymiz

$$KL = I - (3)$$

10

(3) ni (1) ga qo‘yamiz:

$$—Ya + —K = 80 \text{ yoki}$$

5 10

$$P = 80 - 2 \times Q \quad (4)$$

(4) - funksiya orqali tikuvchining ishlab chiqarish imkoniyatlari chizig'ini va 8 soatlik ish kunida paypoq va qo'lqop ishlab chiqarishning barcha kombinatsiyalarini aniqlash mumkin.

3-masala

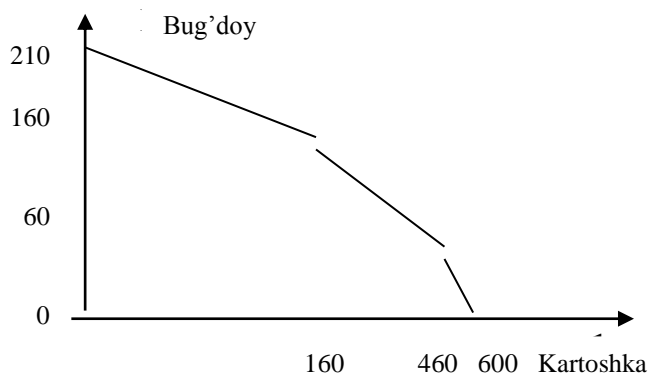
Fermerda ball boniteti har xil bo'lgan uchta ekin maydoni bor. U bu maydonlarga bug'doy yoki paxta ekishi mumkin. 1-maydondan 160 t kartoshka yoki 50 t bug'doy, 2-maydondan 300 t kartoshka yoki 100 t bug'doy, 3-maydondan esa 140 t kartoshka yoki 60 t bugdoy olishi mumkin. Fermerning hosil imkoniyati chizigini grafikda tasvirlang.

Yechimi:

1 - maydondan 160 t kartoshka yoki 50 t bug'doy

2 - maydondan 300 t kartoshka yoki 100 t bug'doy

3 - maydondan 140 t kartoshka yoki 60 t bug'doy



II BOB. IQTISODIYOTNING O`NTA TAMOIYILI¹

1-masala

Quyidagilarning har biri duch kelishi mumkin bo'lgan tanlovlarni ifodalab bering:

- a. Mashina sotib olish yoki olmaslikni hal qilayotgan oila
- b. Milliy parklarga qancha sarflash kerakligini hal qilayotgan Kongress a'zosi
- c. Yangi zavod ochish yoki ochmaslikni hal qilayotgan kompaniya prezidenti
- d. Darsga qancha tayyorlanish kerakligini hal qilayotgan professor
- e. Universitetga kirish yoki kirmaslikni hal qilayotgan kollejni yaqinda bitirgan o'quvchi

2-masala

Sayohatga chiqish yoki chiqmaslikni hal qilyapsiz. Sayohatning ko'p xarajatlari (uchish xarajatlari, mehmonxona va voz kechilgan oyliklar) dollarda hisoblanadi, lekin foydasi psixologik. Foydasini xarajatiga nisbatan qanday taqqoslaysiz?

3-masala

Siz shanbani yarim stavkali ishizda ishlab o'tkazishni rejalashtirayotgan edingiz, lekin do'stingiz sizdan muz uchishga borishni so'radi. Muz uchishga borishni haqiqiy xarajati qanday? Endi tasavvur qiling, siz kunni kutubxonada o'qib o'tkazmoqchi edingiz. Bu holatda muz uchishga borishning xarajati qancha? Tushuntiring.

4-masala

Basketbol maydonida 100\$ yutib oldingiz. Sizda pulni hozir sarflash yoki 5% li omonatga bankka 1 yilga qo'yish tanlovi bor. 100\$ ni hozir sarflashning iqtisodiy xarajati qancha?

¹ Microeconomics Gregory Mankiw fifth edition 18 bet

5-masala

Siz boshqaradigan kompaniya yangi mahsulot yaratishga 5 million \$ investitsiya kiritdi, lekin yaratish jarayoni hali uncha yakuniga yetmagan. Yaqinda majlisda, sizning sotuv bo'yicha mutaxassislaringiz raqobatchi mahsulotlarning tanishtirilishi yangi mahsulotingizni kutilayotgan savdosi 3 million \$ ga kamaydi. Agar mahsulotni yaratishni tugatish va mahsulot yaratishga 1 million \$ xarajat ketsa, siz shunday qilishingiz kerakmi? Mahsulot yaratishni tugatish uchun to'lashingiz kerak bo'lgan maksimal miqdor qacha?

6-masala

Magig Potion Companyning 3 ta menejeri ishlab chiqarishdagi ehtimoliy o'sishni muhokama qilishyapti. Har biri buning uchun bittadan yo'l taklif qiladi.

Harry: Biz kompaniyamizning mahsuldorligini (kishi boshiga to'g'ri keladigan ichimlik idishi) o'sish yoki kamayishini sinab ko'rishimiz kerak.

Ron: Biz o'rtacha xarajatimizni (har bir ishchiga to'g'ri keluvchi xarajat) o'sish yoki kamayishi mumkinligini sinab ko'rishimiz kerak.

Hermione: Biz qo'shimcha ichimlik sotishdan oladigan qo'shimcha daromadimiz ko'proq bo'lishi yoki kamroq bo'lishi mumkinligini sinab ko'rishimiz kerak.

7-masala

Ijtimoiy himoya tizimi 65 yoshdan oshganlarni daromad bilan ta'minlaydi. Agar ijtimoiy himoyadan pul oluvchi ishlashga va pul topishga qaror qilsa, ijtimoiy himoyadan oladigan pul miqdori odatda kamayadi.

a. Ijtimoiy himoya ta'minoti insonlarning ishlash davomida pul yig'ishga bo'lgan xohishiga qanday ta'sir qiladi?

b. Ko'proq pul topish bilan bog'liq foydaning kamayishi odamlarning 65 yoshdan keyin ishlash xohishiga qanday ta'sir qiladi?

8-masala

Hukumatning kambag'alikka qarshi dasturini yaqindagi yangi shakli hukumatdan yordam puli oladiganlarni ikki yillik muddat bilan cheklab qo'ydi.

- a. Bu o'zgarish ishlashga bo'lgan xohishga qanday ta'sir qiladi?
- b. Bu o'zgarish tenglik va samaradorlik o'rtasidagi tanlovni qanday ko'rsatishi mumkin?

9-masala

Xonadoshingiz sizdan ko'ra yaxshiroq oshpaz, lekin siz tozalash ishlarini undan tezroq qila olasiz. Agar xonadoshingiz har doim ovqat qilsa va siz hamma tozalash ishlarini qilsangiz, uy yumushlari bu ishlarni bo'lib qilganingizda ketadigandan kamroq vaqt ketadimi yoki ko'proq? Xuddi shunday ixtisoslashuv va tanlov qanday qilib ikki mamlakatni yaxshiroq qilishi mumkin bo'lgan misollar keltiring.

10-masala

Tasavvur qiling, AQSH iqtisodi uchun markaziy rejalashtirish joriy qildi va siz bosh rejalashtiruvchi bo'ldingiz. Millionlab qarorlar ichidan qabul qilishingiz kerak bo'lganlari qancha kompakt disk ishlab chiqarish kerakligi, qaysi artistlarning ovozi yozilishi kerakligi va qaysi iste'molchilar olishi kerakligi. Bu qarorlarni oqilona qabul qilish uchun kompakt disk sanoati haqida qanday ma'lumotlarni bilishingiz kerak? AQSH dagi har bir odam haqida qanday ma'lumotlarni bilishingiz kerak? Bu ishni qanchalik yaxshi qila olaman deb o'ylaysiz?

11-masala

Quyidagi hukumat harakatlari tenglik haqidagi fikrlardan ruhlanganmi yoki samaradorlik haqidagi fikrlardan ruhlanganmi, tushuntirib bering. Samaradorlik holatida, bozordagi buzilish turini muhokama qiling.

- a. Kabel TV narxlarini nazorat qilish
- b. Ba'zi nochorlarni ovqat sotib olishda ishlatish mumkin bo'lgan voucherlar bilan ta'minlash
- c. Jamoat joylarida sigaret chekishni taqiqlash
- d. Standart Oil (bir paytlar neft quduqlarining 90 % iga egalik qilgan)ni bir necha kichik korxonalariga parchalab tashlash
- e. Balandroq daromadli odamlarga balandroq daromad solig'i stavkalarini joriy etish
- f. Mast holatda mashina haydashga qarshi qonunlar chiqarish

12-masala

Quyidagilarni tenglik va samaradorlik nuqtayi nazarlaridan muhokama qiling.

a. "Jamiyatdagi har bir inson mumkin bo'lgan eng yaxshi sog'liqni saqlash xizmati bilan ta'minlanishi kerak"

b. Ishchilar ishini yo'qotganda yangi ish topguncha ishsizlik nafaqasi bilan ta'minlanishi kerak"

13-masala

Sizning hayot tarzingiz ota-onangiz yoki buvi, buvangiz sizning yoshingizda bo'lganidan qanday farq qiladi? Nimaga bu o'zgarishlar yuz berdi?

14-masala

Tasavvur qiling, amerikaliklar o'z daromadlarining ko'proq qismini jamg'aradigan bo'lishdi. Agar bank bu qo'shimcha jamg'armalarni yangi fabrikalar quradigan tadbirkorlarga kreditga bersa, bu mahsuldorlikni tezroq o'sishiga qanday qilib sabab bo'lishi mumkin? Kim mahsuldorlikdan foyda ko'radi deb taxmin qilasiz? Jamiyat bepul tushlik qiladimi?

15-masala

Revolutsion jang davomida amerikalik koloniyalar urush harakatlarini to'liq qoplash uchun yetarlicha soliq yig'a olishmagan; bu kamo madni yo'q qilish uchun ular qo'shimcha pul chiqarishga qaror qilishgan. Xarajatlarni qoplash uchun pul chiqarish ba'zida inflatsion soliq deyilgan. Ko'proq pul chiqarilganda kimdan ko'proq soliq olinyapti deb o'ylaysiz? Nimaga?

16-masala

Tasavvur qiling, siz inflatsiya darajasini tushirishga harakat qilayotgan siyosatchisiz. Oqilona qaror qabul qilish uchun inflatsiya, ishsizlik va ular o'rtasidagi tanlov haqida nima bilishingiz kerak?

III BOB. TALAB, TAKLIF VA BOZOR MUVOZANATI

1-masala

“Nozima” savdo do‘konida radiopryomniklar narxi 15 400 so‘m bo‘lib belgilangan va savdo do‘konining yonida xuddi shunday tovarlar bilan savdo qiluvchi do‘kon mavjudligi tufayli u 1 oyda 15 ta radio-priyomnik sotar edi.

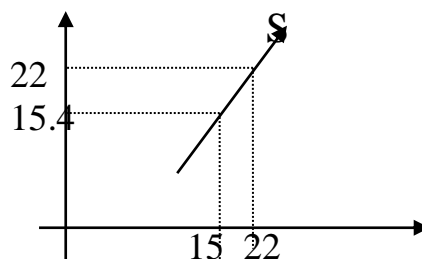
Raqobatga chiday olmagan qo‘shni do‘kon o‘z do‘konini yopib, boshqa joyga ko‘chirdi. “Nozima” savdo do‘koni yana yolg‘iz savdo qilishga o‘tdi va mahsulot narxini 600 so‘mga ko‘paytirib, taklif miqdorini 15 tadan 22 tagacha ko‘paytirdi.

1) “Nozima” savdo do‘konining taklif chizig‘ini chizing.

2) “Nozima” savdo do‘koni soliqlar oshishi tufayli o‘z tovar taklifi miqdorini 15 tadan 17 taga kamaytirib, radiopryomniklar narxini 15600 so‘mga tushirsa, taklif chizig‘i va muvozanat miqdori qanday o‘zgaradi?

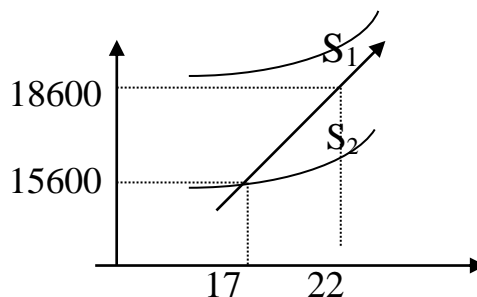
Yechish:

1)
 $P_1=15\ 400$
 $P_2=16\ 000$
 $Q_1=15$
 $Q_2=22$
S - taklif chizig‘i



3) Miqdor 22 tadan 17 ga kamaydi, narx 15 600 so‘mga tushdi.

$22 * 16\ 000 = 352\ 000$
 $17 * 15\ 600 = 265\ 200$
 $352\ 000 - 265\ 200 = 86\ 800$
 S_2 taklif chizig‘i chapga siljiydi va daromad ham kamayadi.



Yodda tuting. Grafik asosida formula yozish mumkin. Masalan, yuqorida berilgan 1-grafikka quyidagi matematik formulani yozish mumkin:

$$\frac{(X_0 - X_1)}{(X_2 - X_1)} = \frac{(Y_0 - Y_1)}{(Y_2 - Y_1)};$$

$$Q_1=15; \quad P_1=15\ 400;$$

$$Q_2=22; \quad P_2=16\ 000.$$

$$(Q-15)/(22-15)=(P-15\ 400)/(16\ 000-15\ 400)$$

$$(Q-15)/7=(P-15\ 400)/600$$

$$600Q-15\ 600=7P-7*15\ 400$$

$$600Q=7P-107\ 800+9\ 000$$

$$600Q=7P-98\ 800$$

$$Q_s=(7P-98\ 800)/600$$

$$\text{Tekshiramiz: } Q_s=(7*15\ 400-98\ 800)/600=15$$

Demak,

$$1\text{-holat: } P_0=15\ 400; Q_0=15; TR=231\ 000$$

$$2\text{-holat: } P_1=16\ 000; Q_1=22; TR=352\ 000$$

$$3\text{-holat: } P_2=15\ 600; Q_2=17; TR=2\ 652\ 000$$

2-masala

Talabning chiziqli funksiyasi $Q_d=28-3P$ ko‘rinishga ega. Talab miqdori $Q_d=16$ bo‘lganda, talab elastikligi koeffitsiyenti nechaga tengligini quyidagi tartibda aniqlaymiz.

Taklif $Q_s=16$ bo‘lganda narx darajasini aniqlaymiz

$$16=28-3P$$

$$P=12/3=4$$

$$E_d=-3*4/16=-0,75$$

Demak narx 1%ga oshsa talab 0,75ga kamayadi.

3-masala

Taklif chiziqli funksiyasi berilgan bo‘lsin.

$$Q_s=-30+3*R$$

Daromad $-R=120$ bo‘lganda, taklifning narxga bog‘liq elastiklik koeffitsiyentini aniqlang.

Yechish:

$$Q_s=-30+3*120=330$$

$$E_s=\Delta Q_s/\Delta R * P/Q_s=3*120/330=3*0,36=1,08$$

Demak daromad 1%ga oshganda, taxminan taklif miqdori 8%ga oshadi.

4-masala

1981-yilda AQShda bug‘doy bozori quyidagi talab va taklif funksiyalari bilan ifodalangan:

$$Q_d=4077-266*P$$

$$Q_s = 1800 + 240 * P$$

P - bugʻdoy narxi

Q - bugʻdoy hajmi

Bugʻdoyga boʻlgan ichki talab funksiyasi quyidagicha boʻlgan:

$$Q_d = 1000 - 46 * P$$

Tashqi bozorda bugʻdoyga boʻlgan talab 40% ga qisqardi:

1) Tashqi bozorda talabni qisqarishi firmalar daromadiga qanday taʼsir qiladi?

2) Davlat 1 bushel uchun 3 dollar ortiqcha qilib belgiladi va boshqa ortiqcha bugʻdoyni sotib oldi. Davlat qancha summa, qancha miqdorda bugʻdoy sotib oladi?

3) Davlat ortiqcha bugʻdoyni sotib olmadi deylik va u bugʻdoyni 1 bushelini 3 dollardan narxda sotishga ruxsat bermasa chayqov bozori vujudga keladimi? Chayqov bozorida 1 bushel bugʻdoyning narxi qancha boʻladi?

Yechish:

$$1) Q_d = 4077 - 266 * P$$

$$Q_s = 1800 + 240 * P$$

$$4077 - 266 * P = 1800 + 240 * P$$

$$4077 - 1800 = 240 * P + 266 * P$$

$$P = 2077 / 506 = 4,5$$

$$P_e = 4,5$$

$$Q_d = 4077 - 266 * 4,5 = 4077 - 1197 = 2880$$

$$Q_s = 1800 + 240 * 4,5 = 1800 + 1080 = 2880$$

$$Q_e = 2880$$

Tashqi talab qisqargandan keyin bozorda oʻrnatilgan yangi muvozanat narxni va muvozanat miqdorni topamiz. Buning uchun yangi talab funksiyasini aniqlaymiz.

$$Q_d^t = Q_d - Q_d^i = 4077 - 266 * P - (1000 - 46 * P) = 3077 - 220 * P$$

Q_d^t – tashqi talab

Q_d^i – ichki talab

Endi tashqi talabni 40% ga qisqartirib, chiqqan natijani ichki talabga qoʻshib, yangi umumiy talab Q_d^* ni aniqlaymiz.

$$Q_d^* = 1000 - 46 * P + 0,6(3077 - 220 * P) = 1000 - 46 * P + 1846,2 - 132 * P = 2846,2 - 178 * P$$

$Q_d = Q_s$ muvozanatlik sharoitidan foydalanamiz

$$1880+240*P=2846,2-178*P$$

$$240*P+178*P=2846,2-1880$$

$$Pe*=1046,2/418=2,5$$

$$Qd*=2846,2-178*P=2846,2-178*2,5=2400$$

$$Qs*=1880+240*P=1880+240*2,5=2400$$

$$Qe*=2400 \text{ bushel}$$

Fermerning yo'qotgan daromadi

$$\Delta TR=TR*-Tr=Pe*Qe-Pe*Qe$$

$$\Delta TR=2400*2,5=4,5*2880-6960$$

Tashqi talab 40% ga kamaygani uchun fermer daromadi 6940 mln. dollarga kamaygan.

2) 1 bushel bug'doy narxi 3 dollar qilib belgilangandagi talab va taklif

$$Qd*=2846,2-178*(Pg=3)=2846,2-534=2312,2$$

$$Qs*=1880+240*(Pg=3)=1880+720=2520$$

$$\text{Ortiqcha bug'doy } \Delta Q=Qe-Qd*=2312-2520=-207,8.$$

Davlat fermerlardan 207,8 mln. bushel bug'doyni sotib oladi va buning uchun:

$$3*207,8=623,4 \text{ mln. dollar sarflaydi.}$$

3) 1 bushel bug'doy narxi 3 dollar qilib belgilangandagi holat:

$$2520=2846,2-178*P$$

$$178*P=2846,2-2520$$

$$P=183$$

Demak, chayqovchilik bozori vujudga keladi, bu bozorda 1 bushel bug'doy narxi 1,83 dollar.

5-masala

Biror A tovarning talab va taklif funksiyasi quyidagicha:

$$Qd=600-100P$$

$$Qs=150+50P$$

a) A tovar bozordagi muvozanat holat

b) davlat A tovarning har bir donasi uchun 1.5 so'm soliq belgiladi.

Ushbu tovar uchun sotuvchi va xaridor qanchadan yo'qotishlari aniqlansin.

Yechish:

$$600 - 100P = 150 + 50P$$

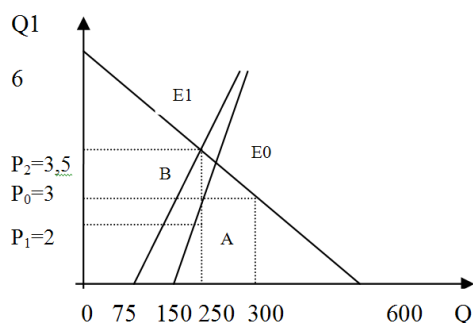
$$50P + 100P = 600 - 150$$

$$150P = 450; P = 3$$

$$P_e = 3; Q_d = 600 - 100 \cdot 3 = 600 - 300 = 300$$

$$Q_e = 300; Q_s = 150 + 50 \cdot 3 = 150 + 150 = 300$$

Talab va taklif chizig'ini grafikda ifodalaymiz.



Soliqlar har bir sotilgan tovarga qo'shilgani uchun taklif funksiyasi quyidagicha o'zgaradi:

$$Q_s = 150 + 50 \cdot (P - 1.5) = 150 + 50 \cdot P - 75 = 75 + 50P$$

Yangi muvozanat nuqtani aniqlaymiz.

$$75 + 50P = 600 - 100P$$

$$50P + 100P = 600 - 75$$

$$P_e = 3.5; Q_e = 250; Q_d = 600 - 100 \cdot 3.5 = 250 \text{ dona}$$

Ishlab chiqarish talab hajmiga teng miqdorda iste'mol qildi deb faraz qilinadi. Ishchilar to'laydigan jami soliq miqdori:

$$250 \cdot 1.5 = 375$$

$$TR_0 = 3 \cdot 300 = 900; TR_1 = 3.5 \cdot 250 - 375 = 500$$

Iste'molchilar yo'qotishi R_0, V, E, R_1 to'rtburchak yuziga teng.

$$S_{R_0, V, E, R_1} = 250(P_0 - P_1) = 250 \cdot (3 - 3.5) = 250 \cdot (-0.5) = -125$$

Ishlab chiqaruvchining yo'qotishi:

$$S_{P_2ABD_0} = 250 \cdot (P_2 - P_1) = 250 \cdot (2 - 3) = -250$$

6-masala

Yerga talab quyidagi funksiya orqali berilgan

$$Q = 200 \cdot 4R$$

Q-foydalangan er

R-renta % (1ga 1000 so'm)

Agar er hajmi 100 ga bo'lsa muvozanat yer qancha bo'ladi? Bank % stavkasi 1,25% bo'lsa, 1ga erning narxi necha so'm bo'ladi?

Agar davlat maksimal rentasi 1ga uchun 20000 so'm qilib belgilasa, ushbu siyosat natijasida yer egasini sof iqtisodiy rentasi qanday o'zgaradi?

Yechish:

Muvozanat renta darajasini muvozanatlik tenglamasidan aniqlaymiz
 $100=200-4R$

Bunda $R=25000$ so'm bo'ladi

Yer narxini ma'lum formulalar orqali hisoblaymiz

$P_{ep} = \text{Renta} / \% \text{stavkasi} = 25000 / 1,25 = 20000000$ yer rentasi

Agar davlat yer rentasini 20000 so'm qilib belgilasa, yerga talab

$Q_d = 200 - 4 * 20 = 120$ ga bo'ladi.

Demak yerga talab taklifdan oshib ketadi.

Yer egasini sof iqtisodiy rentasi:

$1000 * 25 = 25000$ so'mdan $1000 * 20 = 20000$ so'mga kamayadi.

7-masala

Nonga bo'lgan 2 omilli talab funksiyasi berilgan

$Q_d = 80 - 20 * P + 2 * x$

Bu funksiyasi orqali berilgan non narxi va iste'molchi daromadiga nonga talab qancha ekanligini aniqlash mumkin. Agar non narxi 20 so'm, daromad 50 so'm bo'lsa, nonga talab

$Q_d = 80 - 20 * 20 + 2 * 250$

Agar iste'molchi daromadi o'zgarmas bo'lib 250 so'mga teng bo'lsa, u holda 1 omilli nonga talab funksiyasini olamiz

$Q_d = 580 - 20 * P$

Yoki non narxi 20 so'm o'zgarmas bo'lsa, biz daromadga bog'liq nonga talab funksiyasini olamiz.

$Q_d = 300 - 2 * R$

8-masala

Oddiy nazariy holatni tahlil qiling. Aytaylik talab va taklif funksiyali quyidagicha $Q_d = 100 - P$ va $Q_s = 2P - 50$ ming dona bo'lsin. Sotishga 10%li soliq joriy qilish nimaga olib keladi?

Yechish:

$$\begin{array}{lll} Q_d = 100 - P & 100 - P = 2P - 50 & Q_d = 100 - 50 = 50 \\ Q_s = 2P - 50 & 150 = 3P & Q_s = 2 \cdot 50 - 50 = 50 \\ P = 50 & P_m = 50 & Q_m = 50 \end{array}$$

$(1 - \frac{\%}{100}) \cdot P$ - narxga soliq %ni qo'shish formulasi

Ya'ni $(1 - \frac{10}{100}) \cdot P$ davlatga ketadi.

$$2 \cdot (1 - \frac{10}{100}) \cdot P - 50 = 100 - P$$

$$2 \cdot 0.9 \cdot P - 50 = 100 - P$$

$$1.8P + P = 100 + 50$$

$$2.8P = 150$$

$$P_1 = 53.5$$

Soliq kiritilgandan so'ng

$$P_1 = 53.5$$

$$Q_1 = 46.5$$

$$Q_d = 100 - 53.5 = 46.5$$

9-masala

Mayonez bo'lgan talab $R = -8Q + 560$ funksiya ko'rinishida berilgan. Q – talab, miqdor (dona) R – narx (so'mda).

- Agar mayonez narxi 1200 so'm bo'lsa, unga bo'lgan talab miqdori necha bankani tashkil etadi?

- Agar bayram munosabati bilan mayonezning narxi 1200 so'mdan 1000 so'mga tushsa, unga bo'lgan talab miqdori oshadimi yoki kamayadi? Necha so'mda?

- Talab chizig'ini chizing.

Yechish:

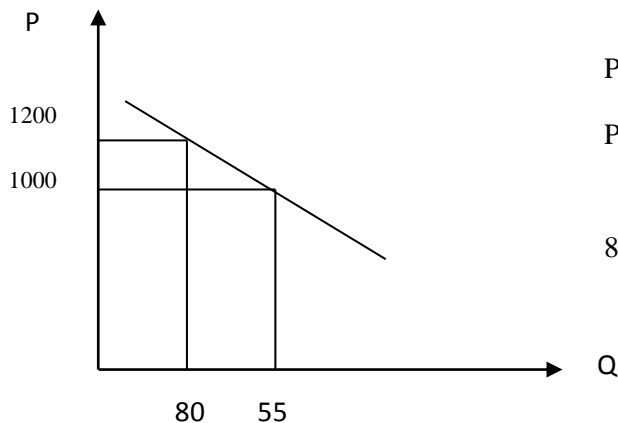
$$P = -8Q + 560$$

$$8Q = 560 - P$$

$$Q = \frac{560 - P}{8}$$

$$Q_1 = \frac{560 - 1200}{8} = 80$$

$$Q_2 = \frac{560 - 1000}{8} = -55$$



$$P_1 = 1200 \text{ сўм}$$

$$Q_1 = X$$

$$P_2 = 1000 \text{ сўм}$$

$$Q_2 = X + 25$$

$$80 - 55 = 25$$

25 та талаб

10-masala

II – tur iqtisodiy bilim asoslari fanidan olimpiyadadagi masalalar 10-sinf.

Bozorda bir tovarga bo‘lgan talab 3 – mahalla tomonidan shakllanadi.

1- mahallaning talab funksiyasi: $P = 10 - 0,5 Q$

2- mahallaning talab funksiyasi: $P = 9 - 0,5 Q$

3- mahallaning talab funksiyasi: $P = 5 - 0,25 Q$

ko‘rinishida berilgan. Bu tovarning taklif funksiyasi esa $Q_s = 21 \cdot P$ formula bilan berilgan. Bu erda Q – miqdor (donada) P – narx (so‘mda). Agar har bir dona tovar uchun 1 so‘m miqdorida soliq joriy qilinsa, tovarning muvozanat narxi va muvozanat miqdori qanday o‘zgaradi.

Yechish:

$$Q_s = 21 \cdot P$$

$$1. P = 10 - 0,5Q \quad P = 10 - \frac{1}{2}Q \quad 2 \cdot 10 - 2 \cdot P \quad 1) Q = 20$$

– 2P

$$2. P = 9 - 0,5Q \quad P = 9 - \frac{1}{2}Q \quad 2 \cdot 9 - 2 \cdot P \quad 2) Q = 18 - 2P$$

$$3. P = 5 - 0,25 Q \quad P = 10 - \frac{1}{4}Q \quad 4 \cdot 5 - 4 \cdot P \quad 3) Q = 20$$

– 4P

Muvozanat narx. $Q_d = Q_s$

$$1) 20 - 2P = 21 \cdot P \quad 2) 18 - 2 \cdot P = 21 \cdot P \quad 3) 20 - 4P = 21 \cdot P$$

$$23 P = 20$$

$$21 P + 2 P = 18$$

$$25 P = 20$$

$$P = \frac{20}{23}$$

$$P = \frac{18}{23}$$

$$P = \frac{20}{25}$$

Muvozanat miqdor.

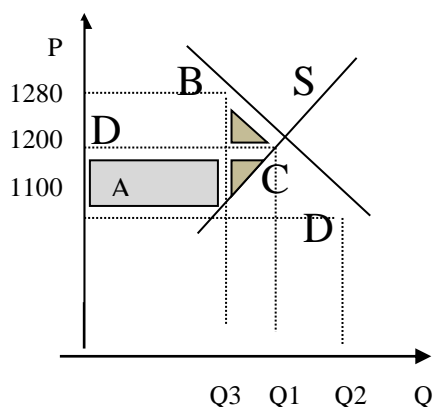
$$1) Q_s = 21 \cdot \frac{20}{23} = \frac{420}{23} = 18,26 \quad 2) Q_s = 21 \cdot \frac{18}{23} = \frac{378}{23} = 16,43$$

$$3) Q_s = 21 \cdot \frac{20}{25} = \frac{420}{25} = 16,8$$

11-masala

Tovar 1200 so‘m bo‘lganda xaridorlar kerakli tovarni sota oladilar.

Narx 1100 so‘mga tushganda kerakli tovar yetmay qoldi. Narx qaytadan 1250 so‘mga qaytganda tovarning bir qismi sotilmay qoldi. Qaysi narx muvozanat bo‘lishini aniqlang.



Deylik, R_1 -muvozanat narx, Q_1 -muvozanat miqdor. Narxning R_1 dan R_2 ga kamayishi talabdorni Q_1 dan Q_2 ga oshirdi. Bunda:

A – iste‘mol ortiqchaligi;

V – taklif kamayganligi uchun iste‘mol ortiqchaligining qisqarishi;

S – iste‘mol ortiqchaligining kamayishi; R_1 dan R_3 ga oshganda Q_1 Q_3 ga kamayganda D soha ishlab chiqaruvchilarining qo‘shimcha ortiqchaligi. V va S o‘z holicha qoladi.

Agar bir muvozanat narxni aniqlashda grafikani formulasidan foydalanadigan bo‘lsak, u holda javob:

$$A_0 = [x_1 + x_2 + \dots + x_n] / n; \quad A_0 = (1200 + 1100 + 1250) / 3 = 1183 /$$

12-masala

Viloyat hududida 2 ta bozor mavjud bo'lib, har ikkisinining maydoni 5ga.

1 bozorda

Savdo o'rni 1000

500ta 10 dona 12000

300ta 5 dona 30000

100ta 20 dona 5000

Savdo qilinadi

2 bozorda

Savdo o'rni 900

400ta 15 dona 11000

300ta 10 dona 20000

100ta 20 dona 55 so'mlik

Yechish:

1 bozor

$$1) 500 \cdot 10 = 5000 \text{ ta } 5000 \cdot 12000 = 60000000$$

$$2) 300 \cdot 5 = 1500 \text{ ta } 1500 \cdot 30000 = 45000000$$

$$3) 100 \cdot 20 = 2000 \text{ ta } 2000 \cdot 5000 = 10000000$$

$$4) 100 \cdot 50000 = 5000000$$

Jami: 120000000

2 bozor

$$1) 400 \cdot 15 = 6000 \text{ ta } 6000 \cdot 11000 = 66000000$$

$$2) 300 \cdot 10 = 3000 \text{ ta } 3000 \cdot 20000 = 60000000$$

$$3) 100 \cdot 20 = 2000 \text{ ta } 2000 \cdot 55000 = 110000000$$

$$4) 100 \cdot 55000 = 5500000$$

Jami: 139500000

13-masala

Quyida talab funksiyasi berilgan bo'lsin:

$$Q_d(t) = 41 - 10P(t); \quad Q_s(t) = 2 + 3 \cdot P(t-1) \text{ – taklif funksiyasi.}$$

$t=2$ uchun boshlang'ich narx $R(1)=5$ bo'lsin va bu narxda taklif miqdorini aniqlaymiz.

$$Q_s(2) = 2 + 3 \cdot 5 = 17$$

Muvozanatlilik shartiga ko'ra, $R(2)$ ni aniqlaymiz.

$$Q_d(2) = Q_s(2) \text{ dan}$$

$$41 - 10 \cdot R(2) = 17; \quad R(2) = 24/10 = 2.4$$

Endi $t=3$ hol uchun taklif miqdorini aniqlaymiz.

$$Q_s(3) = 2 + 3 \cdot R(2) = 2 + 3 \cdot 2.4 = 9.2$$

Muvozanatlilik shartiga ko'ra, $R(3)$ ni aniqlaymiz.

$$Q_d(3) = Q_s(3) \text{ yoki } 41 - 10R(3) = 9.2; \quad P(3) = 3.18$$

$t=4$ hol uchun taklif miqdorini aniqlaymiz.

$$Q_s(4)=2+3 \cdot 3.18 = 11.54$$

Muvozanatlik shartiga ko'ra, $R(4)$ ni aniqlaymiz.

$$41-10 \cdot R(4)=11.54; P(4)=2.946$$

Keyingi hisob-kitoblarda

$$R(5)=3.0162 \text{ va } R(6)=2.9954$$

$$R(6)-R(5)=0.0208$$

Agar aniqlik darajasi 0.1 deb olsak, $0.0208 < 0.1$ bo'lgani uchun muvozanat narx sifatida biz 0.1 aniqlik bilan $R(6)=2.9954$ ni qabul qilishimiz mumkin.

Muvozanat narxni to'g'ridan-to'g'ri muvozanatlik sharti bo'yicha aniqlash ham mumkin.

$$R(t)=R(t-1)=b \text{ deb } Q_d(t)=Q_s(t) \text{ yoki } 41-10 \cdot R=2+3 \cdot R; R=39/13=3$$

Muvozanat narx $R_e=3$ ga teng.

$$\text{Muvozanat tovar miqdori } Q_e=Q_d=Q_s$$

14-masala

Tovarga bo'lgan talab va taklif funksiyalari quyidagicha berilgan:

$Q_d = 400 - P$ va $Q_s = 2P - 260$. Bu erda Q – g dona P – narx (so'mda).

Agar har bir sotuv narxining 12,5% miqdorida soliq belgilansa:

a) Bu tovar bozordagi muvozanat narx va miqdor qanday o'zgaradi?

b) Bu tovar sotuvchilarning daromadi qanday o'zgaradi?

Yechish:

$$Q_d = 400 - P$$

$$Q_s = 2P - 260$$

$$400 - P = 2P + 260$$

$$3P = 660$$

$$P_0 = 220$$

$$Q_d = 2 \cdot 220 - 260 = 180$$

$$Q_s = 400 - 220 = 180$$

$$TR = Q \cdot P$$

solliq kiritilgandan keyin

$$\left(1 - \frac{\%}{100}\right) \cdot P$$

$$400 - P = 2 \cdot \left(1 - \frac{12,5}{100}\right) \cdot P - 260$$

$$400 + 260 = P + 1,75P$$

$$660 = 2,75P$$

$$P_1 = 240$$

$$\text{Daromad o'zgarishi } Q_1 = 400 - 240 = 160$$

$$TR_0 = 220 \cdot 180 = 39600$$

$39600 - 38400 = 1200$ soʻmga daromad kamaygan.

$$TR_1 = 240 \cdot 160 = 38400$$

15-masala

Kolbasa narxi 2500 soʻmdan 3000 soʻmga koʻtarildi, deb faraz qilaylik. Salimovlar oilasining daromadi 75000 soʻmdan 82000 soʻmga oshib, ularning (75000) kolbasaga boʻlgan talab miqdori koʻtarilsa, talab chizigʻini va muvozanat nuqtani oʻzgarishini grafikda ifodalang va chizilgan grafigini izohlab bering.

Yechish:

$$P_1 = 2500 \text{ soʻm}$$

$$TR_1 = 75000$$

$$TR_1 = Q_1 \cdot P_1 \Rightarrow 75000 = 25000 \cdot Q$$

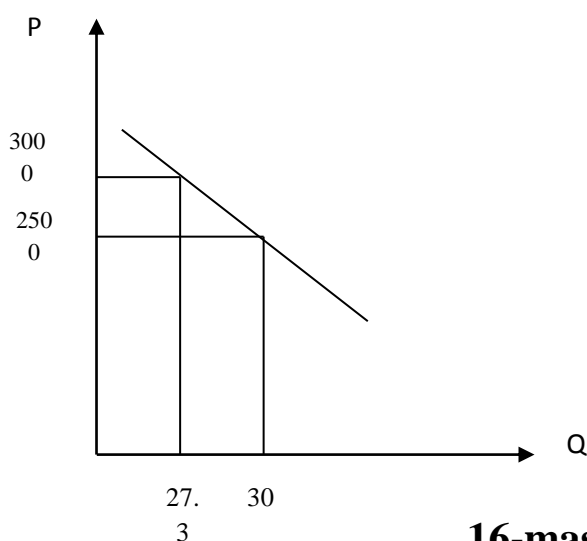
$$P_2 = 3000 \text{ soʻm}$$

$$TR_2 = 82000$$

$$TR_2 = Q_2 \cdot P_2 \Rightarrow 82000 = 3000 \cdot Q$$

$$Q_1 = 30$$

$$Q_2 = 27.3$$



16-masala

Tovarning talab va taklif funksiyalari berilgan $Q_d = 100 - 5P$ va $Q_s = 20P - 200$. Tovarning muvozanat narxi va miqdorini toping.

Yechish:

$$Q_d = 100 - 5P$$

$$100 - 5P = 20P - 200$$

$$Q_s = 20P - 200$$

$$5P + 20P = 200 + 100 \quad 25P = 300 \quad P = 12$$

$$Q_d = 100 - 5 \cdot 12 = 100 - 60 = 40$$

$$Q_s = 20 \cdot 12 - 200 = 240 - 200 = 40$$

IV BOB. ELASTIKLIK VA UNING HISOBLANISHI

1-masala

Kitobning narxi 50% ga oʻsgan holda, unga talab 30% ga oshsa, elastiklik koeffitsiyentini toping.

$$E_d = \Delta Q / \Delta P = 30 / 50 = 0.6$$

$$E < 0.6$$

Javob: elastiklik emas.

2-masala

Agar narx 10% ga kamaysa, foyda esa 5.5% ga pasaysa, talabga nisbatan chegaralanmagan taklifda talabning egiluvchanligini toping.

Berilishi:

Narx – 10% ga pasaydi

Foyda – 5.5% ga pasaydi

Talabning egiluvchanligi - ?

$$E_d = \Delta Q / Q \div \Delta P / P$$

$S = 1 - \%$ / 100% foizni kamayganda songa aylantirish formulasi

$$1 - 10\% / 100\% = 1 - 0.1 = 0.9 \text{ narx } 0.1 \text{ ga o'zgarib } 0.9 \text{ bo'lib qoldi.}$$

$1 - 5.5\% / 100\% = 1 - 0.055 = 0.945$ foyda 0.055 ga oʻzgarib, 0.945 ni tashkil etdi.

$$\text{Foyda dinamikasi } 0.9 \cdot b(Q + \Delta Q) = 0.945 \cdot P \cdot Q$$

$$0.9 \cdot P \cdot (Q + \Delta Q) = 0.945 \cdot P \cdot Q$$

$$Q + \Delta Q = 0.945 / 0.9 \cdot Q$$

$$Q + \Delta Q = 1.05 \cdot Q \div Q$$

natijani Q ga boʻlib yuboramiz.

$$\frac{0.9Q + 0.9\Delta Q}{Q} = 0.945 \div Q$$

$$0.9 + 0.9\Delta Q / Q = 0.945$$

$$0.9\Delta Q / Q = 0.045$$

$$\Delta Q / Q = 0.045 / 0.9 = 0.05$$

$$E_d = \Delta Q / Q \div \Delta P / P = 0.05 / 0.1 = 0.5$$

3-masala

Agar narx 10% ga kamayib, foyda 8%ga ortgan bo'lsa, talab egiluvchanligini aniqlasa bo'ladimi?

Berilishi:

Narx – 10% ga ortgan

Foyda – 8% ga pasaygan

Talab egiluvchanligi - ?

$$S=1-10\%/100\%=1-0.1=0.9 \text{ narx}$$

$$S=1-8\%/100\%=1+0.08=1.08 \text{ foyda}$$

$$\text{Foyda dinamikasi: } (P-\Delta P)*(Q+\Delta Q) = 1.08*P*Q$$

Tenglamadan sotish hajmining o'sishi ΔQ ni topish mumkin.

$$0.9*P*(Q+\Delta Q)=1.08*P*Q \qquad 0.9*P*(Q+\Delta Q)=1.08*P*Q$$

$$Q+\Delta Q=1.2Q \qquad 0.9Q+0.9\Delta Q=1.08Q/\div Q$$

$$\Delta Q=Q-1.2Q \qquad 0.9+0.9\Delta Q/Q=1.08$$

$$\Delta Q=0.2Q \qquad \Delta Q/Q=(1.08-$$

$$\Delta Q/Q=0.2 \qquad 0.9)/0.9=0.18/0.9=0.2$$

$$Ed=\Delta Q/Q \div \Delta P/P=0.2/0.1=2$$

Javob:2

4-masala

Ko'ylak bozori chaqqon bo'lib, uning narxi 10 000 so'm edi. Narx oshib 12 000 so'mga yetdi. Shunga yarasha ko'ylakka talab 100 donadan 60 donaga tushdi. Ya'ni 40 donaga qisqardi. Talab elastikligini toping.

Yechish:

Oldin talabning jami hajmi 1 mln.so'm bo'lsa ($100*10\,000=1\,000\,000$), so'ngra 720 ming so'mga ($12\,000*60=720\,000$) tushdi. Bu raqamlarni protsentga aylantirsak:

$$1\,000\,000-720\,000=280\,000$$

$$1\,000\,000 \longleftrightarrow 100\%$$

$$280\,000 \longleftrightarrow x$$

$$X=280\,000*100\%/1\,000\,000=28\%$$

$$12\,000-10\,000=2\,000$$

10 000 ↔ 100%

2 000 ↔ x

$$X=2\ 000*100\%/10\ 000=20\%$$

Qancha oshganligini bilish uchun $120\%-100\%=20\%$

$$E_d=\Delta Q/\Delta P; E_d=28\%/20\%=1.4; E>1; \text{Javob: elastiklik koeffitsiyenti}$$

1.4.

5-masala

Bahoning 20%ga oshishi hisobiga talab qilinadigan mahsulot miqdori 15% ga kamaysa, talabning baholi egiluvchanlik koeffitsiyenti qanday miqdorni tashkil qiladi?

Berilishi:

Baho – 20% oshdi

Miqdor -15% kamaydi

E_d - ?

$$E_d=Q\%/P\%=15\%/20\%=0.75$$

6-masala

Bahoning 25%ga oshirilishi hisobiga bozorga chiqariladigan tovar miqdori 15%ga ko'paysa, taklifning baholi egiluvchanlik koeffitsiyenti qanday miqdorni tashkil qiladi?

Yechish:

R – 25%

Q – 15%

E_s - ?

$$E_s=\Delta Q\%/\Delta R\%=15\%/25\%=0,6$$

7-masala

1 kg apelsin narxi 900 so'm bo'lganda 4 000 kg apelsin sotilgan. Uning narxi 1000 so'm bo'lganda apelsinga talab qisqarib 2000 kg sotilgan.

Berilishi:

$R_1=900$ so'm; $R_2=1000$ so'm – talab miqdori

$Q_1=4000$ kg va $Q_2=2000$ kg; talab elastikligini hisoblaymiz.

$$E_d=(2000-4000)/4000\div(1000-900)/900=-0.5\div0.11=-4.5$$

Ya'ni 1 kg apelsin narxi 1% ga oshsa, unga bo'lgan talab 4.5% ga kamayadi. Endi masalani boshqacha qo'yamiz. 1 kg apelsin narxi 1000 so'm bo'lganda unga talab 2000 kg bo'lgan va uning narxi 900 so'mga tushganda talab ortib 4000 kg ga yetdi. Elastiklik koeffitsiyentini aniqlaymiz.

$$E_d = (2000-4000)/2000 \div (1000-900)/1000 = 1/(-0.1) = -10$$

Ko'rinib turibdiki, bir xil miqdor va narxlardagi talab elastikligi turli qiymatlarda bo'lyapti. Bu o'ng'ayliklarni yo'qotish maqsadida "yoysimon elastiklik" formulasidan foydalanamiz.

Yoysimon elastiklik formulasi:

$$E_d = ((Q_2 - Q_1)/(Q_1 + Q_2))/2 \div ((P_2 - P_1)/(P_1 + P_2))/2$$

Birinchi hol.

$$\begin{aligned} & ((2000-4000)/(4000+2000))/2 \div ((1000-900)/(900+1000))/2 = \\ & 2000/6000/2 \div 100/1900/2 = 19/3 = -6.33 \end{aligned}$$

Ikkinchi hol.

$$\begin{aligned} E_d &= ((4000-2000)/(2000+4000))/2 \div ((900-1000)/(1000+900))/2 = \\ & 2000/6000/2 \div -100/1900/2 = 38/-16 = -6.33 \end{aligned}$$

8-masala

Elastiklik $E_d=5$ va chekli xarajat $MS=30$ bo'lganda mahsulot narxini toping.

Yechish:

Narxni topish uchun monopol narx belgilash "bosh barmoq" qoidasi nomi bilan yuritiladigan formuladan foydalanamiz. (esdan chiqarmaslik uchun $E < 0$) Demak, ifodaning o'ng tomoni doim musbat bo'ladi. Uni quyidagicha keltirib chiqaramiz:

$$(R-MS)/R = -1/(E_p^d) \rightarrow P/P-MC/P = -1/(E_p^d);$$

$$1-(MC/P) = -1/(E_p^d) \rightarrow (MC/P) = 1+1/(E_p^d)$$

$$P = MC / (1 + (E_p^d)) \text{ -- bu keltirilgan formulaga qo'yib, } P = MC / (1 + (E_p^d)) = 30 / (1 + 1/(-5)) = 3/4/5 = 150/4 = 37.5$$

9-masala

$$\text{Taklif: } Q = 14 + 2P_g + 0.25 R_0$$

$$\text{Talab: } Q = -5P_g + 3.75 R_0$$

Q – trill kubda hisoblangan gaz miqdori (futda)

P_g – 1 trill kub gazning dollardagi narxi

R_0 – 1 barel neft narxi

Taklif va talabni tenglashtirib, $R_0=8$ dollarni o'rniga qo'ysak:

$$14+2P_g+0.25 R_0=-5P_g+3.75 R_0$$

$$14+2P_g+0.25*8=-5P_g+3.75*8$$

$$7P_g=14$$

$$P_g=2$$

1975-yili gazning tartibga solingan narxi 1000 kub fut uchun 1 dollar bo'lgan.

$$\text{Taklif: } Q=14+2*1+0.25*8=18$$

$$\text{Talab: } Q=-5*1+3.75*8=25; 25-18=7$$

Talab ortiqchaligi 7 trln kub fut.

10-masala

Biror A tovarga bo'lgan taklif elastikligi 0,6ga bir birlik mahsulotning narxi 8 dollar, taklif hajmi 12ming birlik bo'lsin. Taklif bilan narx o'rtasidagi bog'liqligi chiziqli bo'lsin.

1) Taklif funksiyasini aniqlang.

2) Faraz qilaylik, A tovar talab funksiyasi quyidagicha bo'lsin:

$Q_d=30600-7600*P$ taklif hajmi 20%ga oshganda yangi muvozanat narx va ishlab chiqarish hajmi aniqlansin.

Yechish:

Taklif funksiyasining umumiy ko'rinishi:

$$Q_s=a_0+a_1*P$$

Taklif funksiyasini uchun taklif elastikligi formulasidan foydalanib, quyidagicha yozamiz:

$$E_p^s=0,6$$

$$P_e=8 \$$$

$$Q_e=12000$$

Formuladan foydalanib quyidagini yozamiz:

$$E_p^s=a_1*P/Q$$

$$0,6=a_1*8/12000$$

$$a_1=6/10*8/12000=3600/4=900$$

$$a_1=900$$

$Q_s=a_0+a_1*P$ –bundan A_0 ni topib olamiz.

$$a_0=Q_s-a_1*P$$

$$Q_0=12000-900*8=4800$$

$$Q_s=4800+900*P$$

3) $Q_d=30600-7600*P$; Q_s –20% oshsa

$$Q_s = 1,2 \cdot (4800 + 900 \cdot P) = 5760 + 1080 \cdot P$$

$$Q_s = Q_d$$

$$30600 - 7600 \cdot P = 5760 + 1080 \cdot P$$

$$P_1 = 2.86$$

$$Q_s = 5760 + 1080 \cdot 2.86 = 8848.8$$

$$Q_d = 30600 - 7600 \cdot 2.86 = 8864$$

11-masala

Yoz mavsumida sut mahsulotlarining narxi 18% ga koʻtarildi.

* Sutning talab miqdori 36%ga kamaysa talab elastikligi koʻrsatkichi nechaga teng boʻladi?

* Taklif miqdori 72%ga oshganda taklif elastikligi koʻrsatkichi nechaga teng boʻladi?

Berilishi:

Narx – 18% ga koʻpygan

Talab – 36% ga kamaygan

Taklif – 72% koʻpaygan

Elastiklik - ?

$$E = \frac{Q\%}{P\%}$$

Elastiklik formulasi

Q – miqdorning %li oʻzgarishi

P - narxning %li oʻzgarishi

Yechish:

$$E_d = \frac{36\%}{18\%} = 2 \quad \text{Talab elastikligi} - 2$$

$$E_s = \frac{72\%}{18\%} = 4 \quad \text{Taklif elastikligi} - 4$$

12-masala

Oyoq kiyimga boʻlgan boshlangʻich talab va taklif formulasi chiziqli boʻlib, $Q_s = 6P - 80$ koʻrinishiga ega. Bundagi muvozanat miqdor 40 dona. Narx boʻyicha talab elastikligi koeffitsiyenti 0,7 ga teng. Narx boʻyicha yangi nuqtadagi taklif elastikligini toping.

Berilishi:

$$Q_s = 6P - 80$$

$$\text{Muvozanat } Q = 40$$

Talab elastikligi - 0,7ga

Taklif elastikligi - ?

Yechish:

$$Q_d = b_0 - b_1 \cdot P - \text{Talabning umumiy formulasi}$$

$$Q_s = a_0 - a_1 \cdot P - \text{Talabning umumiy formulasi}$$

$$Ed = -b_0 - \frac{P^*}{Q^*}$$

$$Es = a_1 \cdot \frac{P^*}{Q^*} \quad \text{muvozanat holatdagi talab va taklif elastikligini}$$

topish formulasi.

P^* - muvozanat narx

Q^* - muvozanat miqdor

$$6P - 80 = 40 = 6P = 120 \Rightarrow P = 20$$

$$P_m = 20$$

$$0.7 = -b_1 \cdot \frac{20^1}{40_2}$$

$$0.7 = -b_1 \cdot \frac{1}{2}$$

$$-1.4 = b_1 \cdot 1$$

$$b_0 = 40 - 1.4 \cdot 20 = 12$$

$$Q_d = 12 + 1.4 \cdot P \quad Ed = -1.4 \cdot \frac{20}{40} = -\frac{1.4}{2} = 0.7$$

$$Q_s = 6P - 80 \quad Es = 6 \cdot \frac{20^0}{40_2} = \frac{6}{2} = 3$$

$$Es = 3$$

13-masala

«A» tovarga bo'lgan boshlang'ich talab va taklif L – yassi chiziqli bo'lib, $Q_s = 5P - 70$ ko'rinishiga ega. Bunda muvozanat miqdor 30 dona narx bo'yicha talab elastiklik koeffitsiyenti 0,6 ga teng. Narx bo'yicha (talab) yangi nuqtadagi taklif elastiklik koeffitsiyenti aniqlang.

Berilishi:

$$E_s = 0,6$$

$$Q_e = 30$$

$$Q_s = 5P - 70 = -70 + 5P$$

$$a_0 + a_1 \cdot P$$

$$E_s = ?$$

Masalani $P = 20$ bo'lgandagi holatni tekshiramiz.

$$0,6 = -b_1 \cdot \frac{20}{30} \Rightarrow b_1 = -\frac{6}{10} \cdot \frac{30}{20} = \frac{18}{20} = 0,9.$$

$$b_0 = Q + b_1 \cdot P \Rightarrow b_0 = 30 + 0,9 \cdot 20 \Rightarrow 48$$

$$Q_d = 48 - 0,9P \quad Q_s = 5P - 70$$

$$5P - 70 = 48 - 0,5P \Rightarrow 5,9P = 118 \Rightarrow P = 20$$

$$Q = 5 \cdot 20 - 70 = 30 \quad P = 20 \quad Q = 30$$

$$1. Q_s = a_0 + a_1 \cdot P$$

$$2. E_s = a_1 \cdot \left(\frac{P}{Q}\right)$$

$$a_1 = 5$$

$$a_2 = -70$$

$$Q_e = 30$$

$$30 = 5P - 70 \Rightarrow 5P \Rightarrow 100 \quad P = 20$$

$$E_s = 5 \cdot \frac{20}{30} = \frac{100}{30} = 3,33 \text{ Demak, masala to'g'ri ishlangan.}$$

14-masala

Tovar 520 so'm turganda 10000 dona tovar sotilgan. Tovar narxi 550 so'mga yetganda 9000 dona, tovar sotildi. Shunga qarab talab elastikligini aniqlash.

Berilishi:

1-narx - 520 so'm

sotildi - 10000 dona

narx - 550 so'm

sotildi - 9000 dona

$$E_k = \frac{Q\%}{P\%}$$

$Q\%$ - miqdorning foizli o'zgarishi

$P\%$ - narxning foizli o'zgarishi

Talab elastikligini toping.

Yechish:

$$550 - 520 = 30$$

$$520 - 100\%$$

$$30 - x\%$$

$$x = 5\%$$

$$10000 - 9000 = 1000$$

$$10000 - 100\%$$

$$1000 - x\%$$

$$x = 10\%$$

$$E = \frac{Q}{P} = \frac{10\%}{5\%} = 2$$

$$\text{Elastiklik} = 2$$

V BOB. NARX USTIDAN NAZORAT VA BOZOR FAOLIYATI²

1-masala

Klassik musiqa ixlosmandlari “Congress”ni konsert bileti uchun eng yuqori narxni 40\$ etib belgilashga ko‘ndirishmoqda. Buning natijasida klassik musiqa konsertida ko‘proq odam qatnashadimi yoki kamroq?

Hukumat bozordagi pishloq narxi juda pastligi to‘grisida qaror qabul qildi:

a. Tasavvur qiling, hukumat pishloq uchun bozorda eng past narxni o‘rnatdi. Talab va taklif chizig‘ini chizing, bu siyosatning pishloq narxiga va sotilgan pishloq hajmiga ta‘sirini grafikda ko‘rsating. Bu yerda pishloq yetishmovchiligimi yoki ortiqchaligimi?

b. Fermerlar eng minimal narx ularning umumiy daromadlarini kamaytirganligi to‘g‘risida shikoyat qilmoqdalar. Bu mumkinmi? Tushuntiring.

c. Fermerlarning shikoyatiga javoban davlat ortib qolgan barcha pishloqni yangi minimal narxda sotib olishga rozilik bildirdi. Birinchi minimal narx bilan solishtiring, yangi narx kimning foydasiga? Kim yutqazadi?

2-masala

Yaqindagi o‘rganishlar “Frizbi”¹ga talab va taklifni quyidagicha ko‘rsatmoqda:

Frizbini narxi	Talab miqdori	Taklif miqdori
\$11	1	15
10	2	12
9	4	9
8	6	6
7	8	3
6	10	1

a. "Frisbee" ning muvozanat narxi va muvoanat miqdori (hajmi) qanday?

b. "Frisbee" ishlab chiqaruvchilari davlatni "Frisbee" ishlab chiqarish olimlarning aerodinamika to'g'risidagi bilimlarini rivojlantirishi va shu sababli milliy xavfsizlikka zarurligi to'g'risida ishontirmoqdalar. "Congress"ni qiziqishi sababli u muvozanat narxni 2\$ ko'tarish uchun ovoz berdi. Bozor narxi qanday bo'ladi? Qancha "Frisbee" sotilgan? Washingtonda ga'zablangan talabalar "Frisbee" narxini tushurish uchun norozilik chiqishlari uyushtirishdi. Buning natijasida hukumat eski narxlarni bekor qildi va eng yuqori narxni oldingi narxdan 1\$ arzon qilib qo'ydi. Yangi bozor narxi qanday? Qancha "Frisbee" sotildi?

3-masala

Faraz qilaylik, har bir sotib olingan birlik (butilka, bakal) pivo uchun hukumat 2\$ soliq solishni talab qilayapti (ma'lumotlarga ko'ra, davlat hukumati ham federal hukumat ham ma'lum turdagi pivo uchun soliq o'rnatishdi).

a. Pivo uchun soliqsiz talab va taklif chizig'ini chizing. Iste'molchi tomonidan to'langan narxni, ishlab chiqaruvchi tomonidan qabul qilingan narxni va sotilgan pivo miqdorini ko'rsating. Iste'molchilar tomonidan to'langan narx va ishlab chiqaruvchilar qabul qilgan o'rtasidagi farq nima?

b. Endi, Soliq bilan pivo uchun talab-taklif diagrammasini chizing. Iste'molchi tomonidan to'langan narxni, ishlab chiqaruvchi tomonidan qabul qilingan narxni va sotilgan pivo miqdorini ko'rsating. Iste'molchilar tomonidan to'langan narx va ishlab chiqaruvchilar qabul qilgan o'rtasidagi farq nima? Sotilgan pivo miqdori o'sdimi yoki kamaydimi?

4-masala

Senator yillik soliq daromadini o'stirishni va ishchilarning xarid qobiliyatini oshirishni xohlamoqda. Ishchi esa firma tomonidan to'langan daromad solig'ini o'stirishni va qo'shimcha daromad sifatida ishchilar tomonidan to'lanayotgan daromad solig'ini kamaytirishni taklif qilayapti. Buning bajarilishi senator foydasigami? Tushuntiring.

5-masala

Agar hukumat hashamatli (lux, oxirgi rusum) mashinalar uchun 500\$ soliq o‘rnatsa, iste‘molchilar tomonidan to‘langan narx 500\$ dan ko‘p bo‘ladimi, o‘z bo‘ladimi yoki aniq 500\$ ga teng bo‘ladimi? Tushuntiring.

6-masala

“Congress” va prezident Qo‘shma Shtatlarda havo ifloslanishini kamaytirishga yoqilg‘i ishlatishni kamaytirish orqali erishish to‘g‘risida qaror qabul qilishdi. Ular sotilgan har gallon uchun \$0.50 miqdorida soliq o‘rnatishdi.

a. Ular soliqni ishlab chiqaruvchilarga o‘rnatishadimi yoki iste‘molchilarga? E‘tibor bilan talab-taklif diagrammasi orqali tushuntiring

b. Agar yoqilg‘iga nisbatan talab ko‘proq elastik bo‘lsa, bu soliq umumiy yoqilg‘i hajmining kamayishiga samarali ta‘sir ko‘rsatadimi yoki aksincha? Buni diagrammada tushuntiring.

c. Bu soliq o‘rnatilishi yoqilg‘i iste‘molchilariga yaxshi bo‘ladimi yoki yomon? Nega?

d. Bu soliq o‘rnatilishi yoqilg‘i sanoatidagi ishchilarga yaxshi bo‘ladimi yoki yomon? Nega?

7-masala

Bu bo‘limdagi keys stadida (case study) federal eng kam ish haqi muhokama qilinadi.

a. Faraz qilaylik, eng kam ish haqi bozordagi malakasiz ishchi kuchiga to‘lanadigan o‘rtacha ish haqi bilan deyarli bir xil bo‘lsin. Bozordagi malakasiz ishchi kuchi uchun talab-taklif diagrammasidan foydalanib, bozordagi ish haqini, ish bilan ta‘minlangan ishchilar sonini va ishsizlar sonini ko‘rsating. Malakasiz ish chilarga to‘lanayotgan umumiy ish haqini ham ko‘rsating.

b. Endi faraz qiling, mehnat kotibi eng kam ish haqini oshirishni taklif qildi. Ish bilan bandlik darajasining oshishiga bu qanday ta‘sir ko‘rsatadi? Ish bilan bandlik darajasining o‘zgarishi talab elastiklikiga bog‘liqmi ,taklif elastiklikigami, ikkalasigami yoki hech biriga bog‘liq emasmi?

c. Eng kami ish haqining o‘sishi ishsizlik darajasiga qanday ta‘sir ko‘rsatadi? Ishsizlik darajasining o‘zgarishi talab elastikligiga bog‘-

liqmi, taklif elastikligigami, ikkalasigami yoki hech biriga bog'liq emasmi?

d. Agar malakasiz ishchiga bo'lgan talab noelastik bo'lsa, ularga to'lanadigan ish haqi oshadimi yoki kamayadimi? Agar malakasiz ishchilarga bo'lgan talab elastik bo'lsa, sizning javobingiz o'zgaramidimi?

8-masala

Qo'shma Shtatlar hukumati sigareta bozorini ikkita dastur bilan boshqaradi. OAV va etiketkalash talablari xalqni sigareta chekish zararlardan boxa bar qilishga yo'naltirilgan. Shu vaqtda qishloq xo'jaligi hukumati tamaki yetishtiruvchi fermerlar uchun tamaki narxini muvozanat narxdan ko'tarishga ximat qiluvchi dasturni qo'lladi.

a. Bu ikkita dastur tamaki iste'moliga qanday salbiy ta'sir ko'rsatadi, Javobingizda sigareta bozori grafikidan foydalaning.

b. Bu dasturlarning birgalikdagi samarasi sigareta narxiga qanday ta'sir ko'rsatadi?

c. Sigaretalarga soliq kuchaytirilgan. Bu narsa sigareta iste'moliga qanday ta'sir ko'rsatadi?

9-masala

Subsidiya soliqning teskarisidir. Muzqaymoq va flisi sotib oluvchilarga 0.50\$ soliq bilan, hukumat sotib olingan har bir muzqaymoq va flisi uchun 0.50\$ yig'adi; Muzqaymoq va flisi sotib oluvchilarga 0.50\$ subsidiya bilan birga hukumat sotib olingan har bir muzqaymoq va flisi uchun sotib oluvchilarga 0.50\$ to'laydi.

a. Muzqaymoq va flisining talab egri chizig'iga har bir va fliga 0.50\$ miqdordagi subsidiya ta'sirini, iste'molchilar tomonidan to'langan samarali narxni, sotuvchilar tomonidan qabul qilingan samarali narxni va sotilgan va fli hajmini ko'rsating.

b. Bu siyosat natijasida iste'molchilar yutadimi yoki yutqazadimi? Ishlab chiqaruvchilar yutadimi yoki yutqazadimi? Hukumat yutadimi yoki yutqazadimi?

VI BOB. ISTE'MOLCHILAR, ISHLAB CHIQUARUVCHILAR VA BOZORLAR SAMARADORLIGI³

1-masala

Erkin Toshkent madaniyat institutida talaba. Kundalik maydachuyda xarajatlari uchun kolleжда ma'rifiy tadbirlarni uyushtirishda tashkilotchi bo'lib ishlaydi. Bajaradigan ishi badiiy film namoyish etishni tashkil etish. Asosiy ishlaridan biri kinofilm ko'rish uchun biletga narx belgilash. Kinofilmlar zalida 700 o'rin, film prokati uchun to'lanadigan haq 180 ming so'm, jami ijaraga olish haqi 250 ming so'm. Operatorlarga 15 ming so'm, bilet tekshiruvchilarga 15 ming so'm.

Bilet narxiga ko'ra quyidagicha

P1=700	P2=600	P3=500	P4=400	P5=300
Q1=300	Q2=400	Q3=500	Q4=600	Q5=600

TC, TR, π va me'yoriy tushumni aniqlang. Ulardan qanday xulosa chiqarish mumkin?

P	Q	TR=P*Q	TC	Talab elastigligi	$\pi=TR-TC$
700	300	250000	225000	-	-15000
600	400	240000	225000	1,14	15000
500	500	250000	225000	1,19	25000
400	600	240000	225000	1,14	15000
300	700	210000	225000	1	-15000

P=500 so'm bo'lishi kerak, chunki maksimal foyda shu narxdan yuqori.

2-masala

Firma 1-yilda 8 000 dona ko'ylak, 2-yilda 10 000 dona ko'ylak tikkan. Ishlab chiqarishga sarf-xarajat 1-yilda 2 mln so'm, 2-yilda 1.8 mln so'mni tashkil qildi. Agar narx doimiy qolgan bo'lsa, bir dona ko'ylakdan olinadigan foyda qanchaga oshgan?

Berilishi: $Q_1 - 8\ 000$ $Q_2 - 10\ 000$ $TC_1 - 2\ \text{mln}$ $TC_2 - 1,8\ \text{mln}$

O'rtacha xarajat yoki tannarxni

topish formulasi: $ATC = TC/Q$ Ortgan foyda: $\Delta\pi = ATC_1 - ATC_2$ **Yechish:** $ATC_1 = 2\ \text{mln} \div 8\ 000 = 250\ \text{so'm}$ $ATC_2 = 1,8\ \text{mln} \div 10\ 000 = 180\ \text{so'm}$ $\Delta\pi = 250 - 180 = 70\ \text{so'm}$

Demak, 2-yil foyda 70 so'mga ortgan.

3-masala

Tovarga bo'lgan talab formulasi $Q_d = 700 - P$ ko'rinishida bo'lib, taklif funksiyasi $Q_s = 2P - 200$, bu yerda R-tovar narxi so'm bo'lganda Q-miqdor (ming dona).

A) Muvozanat narx va muvozanat miqdorni

B) Davlat tomonidan 200 so'm belgilangan narx o'rnatilgandan so'ng taklif hajmi, sotuv miqdori va defitsit miqdorni aniqlang.

D) Har bir sotilgan tovar birligiga 150 so'mdan soliq berilsa, yangi muvozanat kattalikni aniqlang.

V) 1- bir birlikka 150 so'm datatsiyadan keyin.

Yechish:

A) muvozanat narx qoidaga asosan talab va taklif funksiyalari tenglashtirishdan iborat.

 $Q_d = Q_s$ $700 - P = 2P - 200$ $3P = 900$ $P = 300 \rightarrow$ muvozanat narx. $Q_d = 700 - P = 700 - 300 = 400$ $Q_s = 2 \cdot P - 200 = 2 \cdot 300 - 200 = 400$

Demak: 400 ming dona muvozanat miqdor

B) $P = 200$ so'm bo'lganda $Q_s = 2 \cdot 200 - 200 = 200$ taklif hajmi 200 ming dona.Talab miqdori: $Q_d = 700 - 200 = 500$ ming dona defitsit miqdor: $500\ 000 - 200\ 000 = 300\ 000$ donaD) $700 - P = 2(P - 150) - 200$

$$700 - P = 2P - 300 - 200$$

$$700 + 500 = 3P \quad P = \frac{1200}{3} \Rightarrow \quad P = 400$$

$$Q_d = 700 - 400 = 300 \quad Q_s = 2 \cdot 400 - 300 - 200 = 300$$

$$B) 700 - P = 2(P + 150) - 200$$

$$700 - P = 2P + 300 - 200$$

$$700 - 100 = 3P \quad P = \frac{600}{3} \Rightarrow \quad P = 200$$

$$Q_d = 500 \quad Q_s = 2 \cdot 400 - 300 - 200 = 300$$

4-masala

“Avtoservis” korxonasi o‘z xizmat ko‘rsatish doirasini zamonaviylashtirdi. Bunda birlik mahsulotga xarajatni 2 dollarga ko‘paytirdi va mijozlarga xizmat ko‘rsatish miqdorini 1-oyda 200 dan 3 000 gacha oshirib, narx 3 dollargacha pasayishiga olib keldi. Daromad qanday o‘zgardi?

Yechish:

$$\begin{aligned} TR &= Q \cdot P; \\ TR_0 &= P_0 \cdot 2\,000 \\ TR_1 &= (P_0 - 3) \cdot 3\,000 \\ 2\,000 \cdot P_0 &= 3\,000 \cdot (P_0 - 9\,000) \\ 1\,000 \cdot P_0 &= 9\,000; P_0 = 9 \\ TR_0 &= 9 \cdot 2\,000 = 18\,000 \\ TR_1 &= (9 - 3) \cdot 3\,000 = 18\,000 \\ 18\,000 - 12\,000 &= 6\,000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{II-usul} \\ TR_0 &= 2\,000 \cdot P; TR_0 = 18\,000 \\ TR_1 &= 3\,000 \cdot (P - 9\,000); TR_1 = 18\,000 \\ P &= 9 \\ TC_0 &= ATC_0 \cdot Q; \\ TC_0 &= 2\,000 \cdot ATC; \\ TC_1 &= 3\,000 \cdot (ATC + 2) \\ TC_0 &= 2\,000 \cdot (-6) = -12\,000 \\ TC_1 &= 3\,000 \cdot (-6 + 2) = -12\,000 \\ 2\,000 \cdot ATC &= 3\,000 \cdot ATC + 6\,000 \\ 1\,000 \cdot ATC &= -6\,000 \\ ATC &= -6 \\ P_{20} &= 18\,000 - (-12\,000) = 30\,000 \\ P_{21} &= 18\,000 - (-12\,000) = 30\,000 \end{aligned}$$

Demak, daromad foyda 6 000 dollarga oshgan miqdor 2 000dan 3 000gacha oshganligidan kelib chiqib, foyda kamaygan deyish mumkin.

5-masala

Nol darajali iqtisodiy o‘shishga ega bo‘lgan firma mahsulot ishlab chiqarishi 1-yilda 250 dan 200 birlikkacha kamaydi va narx 10 so‘mga oshdi.

Daromadlarning mumkin bo‘lgan o‘zgarishini toping.

Yechish:

$$TR=Q*P;$$

$$TR_0=P_0*250$$

$$TR_1=(P+10)*200$$

$$250P=200P+2\ 000$$

$$50P=2\ 000$$

$$P=40$$

$$TR_0=250*40=10\ 000$$

$$TR_1=200*(40+10)=200*50=10\ 000$$

Demak, daromadlar o‘zgarmagan, lekin foyda oshgan.

3-masala

Televizor ishlab chiqarish texnologiyasining o‘zgarishi natijasida ishlab chiqarish firmaning o‘rtacha o‘zgaruvchan xarajatlari 1% ga kamaydi. Agar bunda o‘zgaruvchan xarajatlar miqdori saqlanib qolsa, texnologiya o‘zgarishining oldingi va keyingi ishlab chiqarilgan mahsulotlar nisbati topilsin.

Yechish:

$$Q_0=VC_0/AVC_0$$

$$Q_0/Q_1 - ?$$

$$Q_1=VC_1/AVC_0(1-1\%/100\%)$$

$$Q_0/Q_1=VC/AVC \div VC/AVC(1-1\%/100\%)=VC/AVC * AVC(1-1\%/100\%)/VC=1-1\%/100\%=(100-1)/100$$

VII BOB. ISTE`MOLCHI TANLOVI NAZARIYASI

1-masala

Iste`molchilarning naflili funksiyasi quyidagicha

$$U=2x*y$$

x – apelsin iste`mol hajmi

u – banan iste`mol hajmi

1 kg apelsin narxi 2 dollar, 1 kg banan narxi 5 dollar. Iste`molchi ushbu mahsulotni iste`mol qilish uchun 1 haftada 20 dollar sarflaydi. Ma`lumki, banan narxi oshgani uchun uning narxi 3 dollarga tushdi, apelsin narxi o`zgarmay qoldi?

1) Banan narxi tushgunga qadar, iste`molchi qancha miqdorda banan va apelsin iste`mol qilgan?

2)Iste`molchi banan narxi tushgunga qadar oshgan naflliligini banan narxi tushgandan keyin ham ta`minlashi uchun u qancha mablag` sarflashi kerak bo`ladi va qancha miqdorda banan va apelsin iste`mol qilishi kerak?

3)Daromad samarali va ayirboshlash samarasining miqdoriy qiymati aniqlansin.

Yechish:

$$U=2x*y \rightarrow \max$$

$$2x+5y=20$$

$$1)x=20/2=10$$

$$y=20/2*5=2$$

Demak, iste`molchi 1 haftada 5 kg apelsin 2 kg banan iste`mol qilgan va u

$$U=2*5*2=20 \text{ birlik naflilik bor}$$

2)banan narxi 3 dollarga tushdi. Keyin iste`molchi oldingi 20birlik naflilik olish uchun qancha mablag` sarflashi quyidagicha aniqlaymiz

$$U=2*x*2=20$$

$$2*x+3*u=TC$$

TC-oldingi naflilik ta`minlash uchun zarur bo`lgan mablag`, ushbu masalani quyidagi yechimlarini olamiz

$$x=c/4 \quad y=c/6$$

$$U=2*c/4*c/6=20$$

$$2 \cdot c^2 = 20 \cdot 24$$

$$c^2 = 480/2 = 240$$

S ning kvadratini yuqotish uchun 240 ni ildizga olamiz.

$$c^2 = \sqrt{240} \quad c^2 = 15,5 \quad A = 15,5/2 \cdot 2 = 3,9 \quad B = 15,5/2 \cdot 2 = 2,58$$

Iste'molchi oldingi 20 biologik naflilikni taminlash uchun 15,5 dollar sarflashi kerak bo'ladi hamda 3,9 kg yaqin apelsin va 2,58 kg ga yaqin banan iste'mol qilish kerak.

3) Banan narxi 3 dollarga tushgandan keyin iste'molchi qancha miqdorda banan va apelsin iste'mol qilishini aniqlaymiz.

$$U = 2x \cdot y$$

$$2x + 3y = 20 \quad x = 20/2 \cdot 2 = 5 \quad y = 20/2 \cdot 3 = 3,33$$

Demak almashtirish samarasi ΔA quyidagicha aniqlanadi

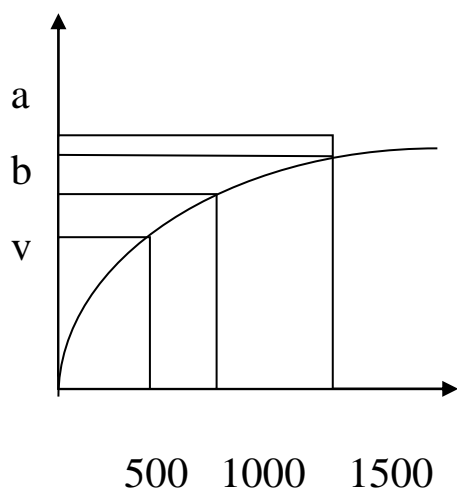
$$\Delta V = 2,58 - 2 = 0,58 \quad \Delta A = 3,9 - 5 = -1,1$$

Iste'molchi 1,1 kg apelsindan voz kechib, qo'shimcha 0,58 kg banan iste'mol qiladi. Daromad samarasi: $\Delta D = 3,33 - 2,58 = 0,78$

$$\text{Umumiy samara: } \Delta A + \Delta D = 0,58 + 0,75 = 1,33 \text{ kg}$$

2-masala

F shaxs naflilik funksiyasi (U_a)ni maksimallashtirmoqchi. Uning oylik maoshi 100 so'm. U karta o'ynasa, bir xil ehtimollik bilan daromadi 1500 so'mga oshishi yoki 50 so'mga kamayishi mumkin. Uning naflilik grafik funksiyasi quyidagicha keltirilgan:



- A shaxs karta o'ynaydimi?
- Tavakkalchilikka munosabati qanday?
- Tavakkalchilikni yo'qotish uchun u qancha so'mdan voz kechishi lozim?

Yechish:

A shaxs daromadining nafliligini hisoblaymiz.

$$U(500)=4; U(1500)=7$$

Kutiladigan daromad nafliligi $EU(R) = 0.5 \cdot 4 + 0.5 \cdot 7 = 5.5$ ga teng. Naflilik grafigiga ko'ra, 5.5 to'g'ri keladigan daromad 900 so'mga teng. A shaxs kutiladigan daromadi: $EU(R) = 0.5 \cdot 500 + 0.5 \cdot 1500 = 1000$ so'm.

1000 so'm naflilik $U(1000)=6$. Shunday qilib, $E[U(1000)] = U(1000)$ kafolatlangan. Daromad nafliligi $U(1000)$, karta o'ynash natijasida kutiladigan daromad nafliligi $E[U(1000)]$ katta bo'lgani uchun u karta o'yinida qatnashmagani ma'qul.

2) Naflilik grafigining yuqori qavariqligi shuni ko'rsatadiki, tavakkalchilik bilan bog'liq har qanday daromadning nafliligi kafolatlangan, daromad nafliligidan kichik. Shuning uchun ham A shaxs tavakkalchilikka moyil emas.

3) A shaxsning tavakkalchiliksiz daromadi quyidagicha aniqlanadi:

$$R(\text{tavakkalchiliksiz}) = \max R - S = 1500 - S$$

S – tavakkalchiliksiz to'lov A shaxs 900 so'mdan kam bo'lmagan daromad olsagina 5.5 dan kam bo'lmagan naflilik oladi. Demak, yozish mumkinki $1500 - S \geq 900$, bunda $600 \geq S$.

Yutuqni ta'minlash uchun A shaxs 600 so'm to'lash kerak bo'ladi.

3-masala

Aytaylik, iste'molchining byudjeti 10000 so'm. U bozordan go'sht xarid qilmoqchi. 1 kg qo'y go'shtini 25000 so'm, mol go'shti esa 2000 so'm. Agar puli 1500 so'mga ko'paysa yoki aksincha 5000 so'mga kamaysa xaridor o'z pulini go'sht olish uchun qanday sarflashi mumkin? Uni mumkin bo'lgan variantlarini ko'rsating. Grafikda tasvirlang.

Yechish:

Iste'molchini daromadi 10000 so'm bo'lganda

$$10000/2500=4$$

$$10000/2000=5$$

Mol go'shti

4

3

2

1

0

Qo'y go'shti

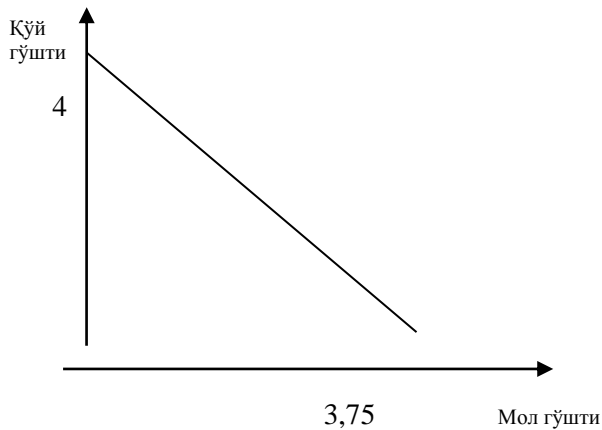
0

1,25

2,5

3,75

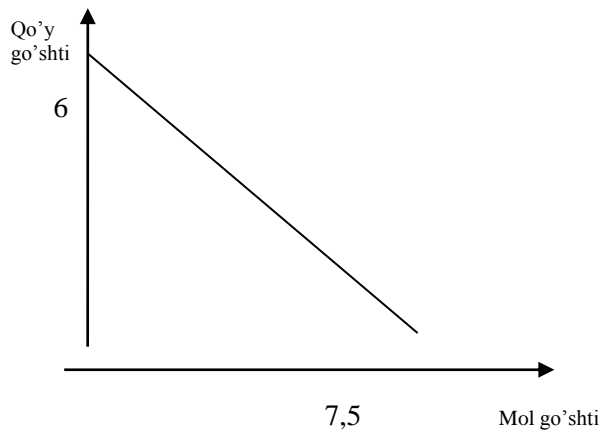
5



Iste'molchini daromadi 15000 so'm bo'lganda

$$15000/2500=6$$

$$15000/2000=7,5$$



4-masala

Firma bir yil 1,5 mln. so'm, ikkinchi yil esa 2 mln.so'm foyda qildi. Narxlar 2-yilda 1-yilga nisbatan 1,25 marta oshgan bo'lsa, firmaning 2-yilda 1-yilga nisbatan real foyda qanchaga o'zgargan?

1-yil – 1,5 mln

2-yil – 2 mln. foyda

Narx – 1,25 marta ko'paygan

$$P_2 = \frac{P_n}{\alpha}$$

P_2 – real foyda

P_n – nominal foyda

α - narxlar darajasi

$$Pr = \frac{2000000}{1.25} = 1600000$$

$$1600000 - 1500000 = 100000$$

Demak, 2 yilda nisbatan real foyda 100000 oshgan.

VIII BOB. BOZOR VA TAVAKKALCHILIK

1-masala

Sizning ishga joylashishshingiz uchun 2 yo‘l mavjud:

1) Xususiy korxonaga ishga kirib, korxonaga muvaffaqiyatga erishsa, 6mln. so‘m, muvaffaqiyatga erishmasa 3mln. so‘m oylik olasiz/

2) Davlat korxonasida ishlasangiz, 451ming so‘m, korxonaga to‘liq ishlamaganda 351ming so‘m oylik olasiz.

Xususiy korxonaning muvaffaqiyatli va muvaffaqiyatsiz ishlash imkoniyati bir xil bo‘lib 0,5ga, davlat korxonasiniki esa 0,99, va 0,01ga teng. Ish joylarida variantlardagi daromadi:

Ish joyi	1-natija		2-natija	
	ehtimoli	Daromad	ehtimoli	daromad
1chi	0,5	6000	0,5	3000

Shuni aytish kerakki, ikkala ish joyidan olinishi kutiladigan daromad:

$$1) 0,5 * 6000 + 0,5 * 3000 = 3000 + 1500 = 4500$$

$$2) 0,99 * 4510 + 0,01 * 3510 = 4464,9 + 35,1 = 4500$$

Lekin ikkala ish joyi uchun ham mumkin bo‘lgan natijalar o‘zgaruvchanligi har xil o‘zgaruvchanlik asosida tavakkalchilikni aniqlash mumkin. bunday me‘yorga ko‘ra, haqiqiy natija bilan kutiladigan natija o‘rtasidagi farq (musbat yoki manfiy) qancha katta bo‘lsa, chetlanish shuncha katta tavakkalchilik bilan bog‘liq ekanligidan dalolat beradi. Ya‘ni:

Haqiqiy natijaning kutiladigan natijalar chetlanishi (kutiladigan natija 4500 so‘m)

Ish joyi	1-natija	chetlanish	2-natija	Chetlanish
Birinchi	6000	+1500	3000	-15000
Ikkinchi	4510	+10	3510	-990

Endi har bir ish joyi uchun o‘rtacha chetlanishni hisoblaymiz.

$$1) 0,5 * 1500 + 0,5 * 1500 = 750 + 750 = 1500 \text{ so'm}$$

$$2) 0,99 * 10 + 0,01 * 990 = 9,9 + 9,9 = 19,8 \text{ so'm}$$

Demak, 1-ish joyida 2-siga qaraganda tavakkalchilik yuqori, chunki $1500 \text{ so'm} > 19,8 \text{ so'm}$. Amaliyotda o'zgaruvchanlikni, ya'ni chetlanishni o'lchash uchun yana bir mezon dispersiyadan foydalaniladi. U haqiqiy natijadan kutiladigan natija ayirmasining o'rtacha o'lcham miqdori kvadratiga teng. Ya'ni:

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^n \pi_i (x_i - E(x))^2; \sigma^2 - \text{dispersiya}$$

x_i – mumkin bo'lgan natija; $E(x)$ – kutiladigan ehtimol. Standart chetlanish (o'rtacha kvadrat chetlanish ham deyiladi) bu dispersiyadan olinadigan kvadrat ildizga teng.

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2} \quad \sigma - \text{standart chetlanish}$$

$$1) \sigma^2 = 0,5 * (6000 - 4500)^2 + 0,5 * (3000 - 4500)^2 = 2250000$$

$$\text{Standart chetlanish: } \sigma_1 = \sqrt{2250000} = 1500 \text{ so'm}$$

$$2) \sigma^2 = 0,99 * (4510 - 4500)^2 + 0,01 * (3510 - 4500)^2 = 0,99 * 100 + 0,01 * 980100 = 99 + 9801 = 9900$$

$$\text{Standart chetlanish: } \sigma_2 = \sqrt{9900} = 99,5 \text{ so'm}$$

Ko'rinib turibdiki, ikkala holatda ham 2-ish joyi kamroq tavakkalchilikka (yo'qotishga) ega.

2-masala

Ikki qator reklama tuman gazetasida 20 000 (gazeta tiraji – 2000), viloyat gazetasida 40 000 (uning tiraji 120 000). Viloyat televideniya 2 qator so'z 2 sekund vaqt oladi va bu esa 120 000 so'm turadi. Lekin televizorni 1 mln kishi ko'radi. Bir kishiga reklamani yetkazishning eng arzon usulini hisoblab chiqing.

Yechish:

$$\text{Tuman gazetasi} = 20000 / 2000 = 10 \text{ so'm 1 kishiga}$$

$$\text{Viloyat gazetasi} = 40000 / 120000 = 0,33 \text{ so'm 1 kishiga}$$

$$\text{Televideniya} = 120000 / 1000000 = 0,12 \text{ so'm 1 kishiga}$$

Demak, televideniya reklama arzon.

3-masala

Korxonaga yangi mahsulot ishlab chiqarmoqchi. Agar korxonaga yangi mahsulot bozorida muvaffaqiyatga erishsa, har bir aksiyani 1000

soʻmdan olish mumkin. Agar muvaffaqiyatga erishsa bir aksiya uchun 1000 soʻm olinadi. Korxonada mahsulotning bozorda muvaffaqiyatga erishish ehtimoli 0.6 ga teng boʻlsa, kutiladigan dividend qiymati quyidagicha aniqlanadi:

$$E(x)=0.6*1000+0.4*100=640 \text{ soʻm 1 aksiya.}$$

4-masala

Korxonani rivojlantirish uchun yoʻnaltirilgan foyda miqdori (jamgʻarish) 10 mln birlikka teng. Mehnatga haq toʻlash (isteʼmol) uchun yoʻnaltirilgan foyda miqdori 5 mln birlikka teng. Jamgʻarish meʼyori qanday?

Berilishi:

Jamgʻarma–10 mln

Isteʼmol–5 mln

Jamgʻarma meʼyori?

Yechish:

Jamgʻarish meʼyori=jamgʻarma/daromad*100

Daromad 2 yoʻnalishda ishlatiladi: isteʼmol va jamgʻarish. Shu sababli, isteʼmol va jamgʻarmani qoʻshamiz va jamgʻarma meʼyorini aniqlaymiz.

10 mln+5 mln=15 mln–daromad

Jamgʻarish meʼyori=10 mln/15 mln*100=66.7%

IX BOB. ISHLAB CHIQRISH NAZARIYASI

1-masala

Korxonada bir kunda umumiy qiymati 30 000 soʻmlik bir turdagi 10 birlik mahsulot chiqaradi va sotadi.

1)Mehnat unumdorligi 3 marta oshdi.

2)Mehnat unumdorligi 2 marta oshdi.

Mahsulot birligining va barcha mahsulotning qiymati qanchaga oʻzgaradi?

Yechish:

$30\ 000 \div 10 \text{ birlik} = 3\ 000 \text{ so'm}$ – bir birlik mahsulot narxi

$10 * 3 = 30 \text{ birlik}$ $30 * 3000 = 90\ 000 \text{ so'm}$

Mehnat unumdorligi 3 marta oshganda, 30 birlik mahsulot ishlab chiqaradi, mahsulot qiymati 90 000 so'm bo'ladi.

$10 * 2 = 20 \text{ birlik}$ $20 * 3000 = 6000 \text{ so'm}$

Mehnat unumdorligi 2 marta oshganda, 20 birlik mahsulot ishlab chiqariladi, mahsulotning qiymati 60 000 so'm bo'ladi.

2-masala

Firma N dona mahsulotni M so'mdan sotgan. Bunda o'rtacha doimiy xarajat ι so'm/dona, o'rtacha o'zgaruvchan xarajat esa τ so'm/donani tashkil qilgan. Firma daromadi va foydasini aniqlang.

Berilishi:

Q – N

TR = P * Q

P – M

$\pi = TR - TC = P * Q - FC + VC$

AFC - ι so'm/dona

AVC – τ so'm/dona

Yechish:

TR = N * M – daromad

TC = (AFC + AVC) * Q = ($\iota + \tau$) * N; $\pi = N * M - (\iota + \tau) * N$.

3-masala

Firma N dona mahsulotni sotishdan K so'm foyda olgan. Bunda o'rtacha o'zgarmas xarajat ι so'm/dona, o'rtacha o'zgaruvchan xarajat esa τ so'm/dona bo'lgan. Firma qancha daromad ko'rgan?

Berilishi:

Q – N

TR = $\pi + TC$

T – K

TC = (AFC + AVC) * Q = ($\iota + \tau$) * N

AFC - ι so'm/dona

TR = K + ($\iota + \tau$) * N

AVC – τ so'm/dona

TR - ?

4-masala

Firma xarajatlari va ishlab chiqarish o'zgarmagan holda, har bir mahsulot hajmini S ga oshirib sotgan. Firma daromadi necha marta ortadi?

Yechish:

$$P_0 = P_1 + S$$

$$P_0 = 100\%$$

$$P_1 = 100\% + S$$

$$M: 100 \text{ so'm} \longleftrightarrow 100\%$$

$$X \text{ so'm} \longleftrightarrow 10\%$$

$$X = (100 + 10) / 100 = 1.1 \text{ marta}$$

$$\text{Bu yil/o'tgan yil} = (100\% + S) / 100\%; \quad Q = 15$$

$$1\text{-yil: } 15 * 100 = 1500$$

$$2\text{-yil: } 15 * 110 = 1650$$

$$1650 \div 1500 = 1.1 \text{ marta}$$

Narxdagi farq daromadga ham to'g'ridan-to'g'ri ta'sir qiladi, chunki Q -const.

5-masala

Firma ma'lum miqdordagi mahsulotning har birini 250 so'mdan sotib, 2530 so'm foyda qilgan. Agar o'rtacha umumiy xarajat 20so'mni tashkil qilgani ma'lum bo'lsa, firma qancha mahsulot sotgan?

Berilishi:

$$P = 250 \text{ so'm}$$

$$\pi = 2530 \text{ so'm}$$

$$ATC = 20 \text{ so'm}$$

Yechish:

$$A\pi = R - ATC = 250 - 20 = 230;$$

$$Q = \pi / A\pi = 2530 / 230 = 11. \text{ Javob: } 11 \text{ ta.}$$

6-masala

Firma 150 dona mahsulot sotgan. Har bir mahsulotdan 300 so'm foyda olib, o'rtacha umumiy xarajat 30 so'mni tashkil qilgan. Firma qancha daromad olgan?

Berilishi:

$$Q = 150 \text{ dona}$$

$$A\pi = 300 \text{ so'm}$$

$$ATC=30 \text{ so‘m}$$

$$TR - ?$$

Yechish:

$$P=ATC+A\pi=300+30=330$$

$$TR=P*Q=150*330=49\,500 \text{ so‘m.}$$

7-masala

“L” korxonada mahsulot ishlab chiqarish o‘tgan yilga nisbatan R karra ortib, o‘rtacha o‘zgaruvchan xarajatlar I foizga kamaydi. Bu yilgi va o‘tgan yilgi o‘zgaruvchan xarajatlar foizini toping.

Berilishi:

$$Q_1 = Q_0 * R$$

$$AVC_1 = AVC_0 - I \% * AVC / 100\%$$

$$VC_1 / VC_0 - ?$$

Yechish:

$$VC_0 = AVC_0 * Q$$

$$VC_1 = AVC_0 - I \% * AVC / 100\% * Q * R = AVC_0 (1 - I \% / 100\%) * Q * R$$

$$VC_1 / VC_0 = \frac{AVC_0 (1 - I \% / 100\%) * Q * R}{AVC_0 * Q} = (1 - I \% / 100\%) * R = (100 - I\%) / 100\% * R.$$

8-masala

O‘tgan yili “S” firmada o‘rtacha o‘zgarmas va o‘rtacha o‘zgaruvchan xarajatlar miqdori bir xil bo‘lgan. Bu yil esa o‘rtacha o‘zgaruvchan xarajatlar o‘rtacha o‘zgarmas xarajatlardan R marta ko‘p. O‘zgarmas xarajatlar o‘zgarmagan, mahsulot ishlab chiqarish L marta ortgan. O‘rtacha umumiy xarajatlar nisbati topilsin.

Berilishi:

$$AFC_0 = AVC_0$$

$$AVC_1 = AFC * R$$

$$AFC_0 = AFC$$

$$Q_1 = Q_0 * L$$

$$ATC_0 / ATC_1 - ?$$

Yechish:

$$1) ATC = AFC + AVC; \quad AVC = g; \quad FC = AFC * Q = g * Q; \quad ATC = g + g = 2g; \\ TC = 2g * Q; \quad Q = TC / 2g$$

$$2) AVC = g \cdot R; Q = TC / 2g \cdot L;$$

$$ATC = g \cdot R + FC / Q = g \cdot R + AFC \cdot Q / FC \div 2g \cdot L = g \cdot R + g \cdot Q / TC \div 2g \cdot L = g(R + 1/L)$$

$$3) ATC_0 / ATC_1 = 2 \cdot g / g(R + 1/L) = 2 / (R + 1/L)$$

9-masala

Doimiy xarajatlar 72 000 so‘m, o‘zgaruvchan xarajatlar 188 000 so‘m bo‘lganda, 520 dona mahsulot ishlab chiqarilsa, mahsulot birligiga to‘g‘ri keladigan umumiy xarajatlar necha so‘mni tashkil qiladi?

Berilishi:

$$FC - 72\,000$$

$$VC - 188\,000$$

$$Q - 520 \text{ dona}$$

$$AVC - ?$$

Yechish:

$$TC = FC + VC = 72\,000 + 188\,000 = 260\,000; ATC = TC \div Q = 260\,000 \div 520 = 500$$

Javob: tannarx 500 so‘m.

10-masala

Firmaning ishlab chiqarish funksiyasi quyidagi ko‘rinishga ega:

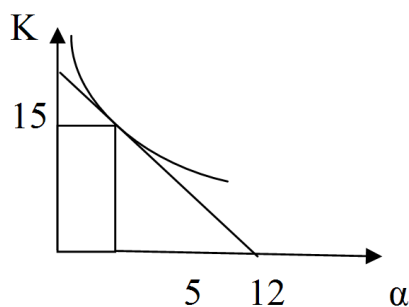
$$Q = 2 \cdot \alpha \cdot K$$

Kapital narxi 4 000 so‘m, ishchi kuchi narxi 12 000 so‘m. Agar firma byudjetida 12 000 so‘m bo‘lsa, u maksimal miqdorda mahsulot ishlab chiqarish uchun qancha ishchi kuchidan va qancha miqdordagi kapitaldan foydalanadi? Maksimal ishlab chiqarish hajmi qancha bo‘ladi?

Demak, misolni quyidagicha yozamiz:

$$Q = 2 \cdot \alpha \cdot K \rightarrow \text{maksimum}$$

Firmaning byudjet chegarasida $12 \cdot \alpha + 4 \cdot K \leq 120$ izokostasini chizamiz.



Umumiy formuladan foydalanib, maksimal ishlab chiqarishni ta'minlaydigan resurslar miqdorini aniqlaymiz.

$$K=120/(2*r)=120/(2*4)=15 \text{ birlik}$$

$$A=120/(2*w)=120/(2*12)=5 \text{ birlik}$$

Demak, maksimal miqdorlari $Q=2*5*15=150$ birlik. Mahsulot ishlab chiqarish uchun 15 birlik kapital va 5 birlik ishchi kuchidan foydalaniladi.

11-masala

Sentyabr oyida davlat korxonasi 25000 kishi ishlab, 19,5 mln. so'mlik mahsulot ishlab chiqdi. Xususiy kichik korxonalarda 22 kishi band bo'lib, 17,5 mln. so'mlik mahsulot yaratildi. Chet elliklar bilan birgalikda tashkil etilgan qo'shma korxonalarda esa 24000 kishi band bo'lgan xolda 30500 ming so'mlik mahsulot ishlab chiqdi.

O'rtacha har bir ishchiga to'g'ri keladigan mahsulot miqdorini hisoblang. Mehnat unumdorligi nuqtayi nazaridan qaysi mulk shakli samarali ekanligini aniqlang. Sizingcha buning sababi nimada, izohlang.

Yechish:

$$\text{Jami mahsulot}=19,5+17,5+30,5=67,5 \text{ mln.}$$

$$\text{Jami ishchi}=25+22+24=71 \text{ ming kishi}$$

$$\text{MU}=67,5 \text{ mln.}/71 \text{ ming}=950,7$$

$$\text{Davlat korxonasi}=19,5/24=780$$

$$\text{Xususiy korxonasi}=17,5/22=795,4$$

$$\text{Qo'shma korxonasi}=30,5/24=1270,8$$

$$1270,8 > 795,4 > 780$$

Qo'shma korxonada mehnat unumdorligi yuqori, uning sababi chet eldan keltirilgan arzon va zamonaviy texnika bo'lishi mumkin.

12-masala

Ota, qiz va o'g'il hovliga qulupnay terish va o'toq qilish uchun kelishdi. Uchastkada 6 soat ishlash mumkin. Ota soatiga 1 chelak, qiz 2 chelak, o'g'il 0,5 chelak qulupnay teradi. Qiz o'toqni 2 soatda, o'g'il 7 soatda, ota 6 soatda bajaradi. Oilada ishni qanday taqsimlash kerak? O'toq qilib bo'lib, eng ko'p miqdorda qulupnay terilish aniqlansin.

Berilishi:

Ota	1ch	Ota	2s
Qiz	2ch	Qiz	6s
O'g'il	0,5ch	O'g'il	7s

Yechish:

Ota o'toq qiladi va 6 soatda tugatadi.

Qiz: $2 \cdot 6 = 12$ chelak O'g'il: $0,5 \cdot 6 = 3$ chelak

Maksimal, qulupnay 15 chelak teriladi.

X BOB. ISHLAB CHIQRISH XARAJATLARI

1-masala

Firma tashqi ishlab chiqarish hajmini kengaytirgandan keyin doimiy, o'rtacha o'zgaruvchan xarajatlar va sotilgan mahsulotlardan olingan daromad o'zgarmadi. O'rtacha xarajatlarning boshlang'ich miqdori N bo'lib, mahsulot ishlab chiqarish hajmi kamaygandan keyin har bir mahsulot hajmi R ga (foizda) ortgan bo'lsa, o'rtacha umumiy xarajat qancha so'm/donaga ko'paygan?

Yechish:

$$FC_0 = FC_1$$

$$AVC_0 = AVC_1$$

$$TR_0 = TR_1$$

$$ATC \text{ yoki } P_0 = H$$

$$P_1 = R\%$$

$$H \longleftrightarrow 100\%$$

$$X \longleftrightarrow R\%$$

$$X = N \cdot R\% / 100\% = 0,01N \cdot R$$

2-masala

Jadvalda o'zgarmas doimiy xarajatlarga ko'ra, "S" firmada biznes yuritishning 2-variantining bir qismi berilgan bo'lib, ikkinchi variantda o'rtacha o'zgarmas xarajat miqdori birinchiga qaraganda 5% ga ko'p ekanligi ma'lum. Jadval to'ldirilsin.

P	Q	TR	AFC	FC	AVC	VC	ATC	TC	A π	π
7	2500	17500	3	7500	3.8	9500	6.8	17000	0.2	500
8	2000	16000	3.15	6300	4	8000	7.15	14300	0.85	1700

$$TR_1 = P \cdot Q = 7 \cdot 2500 = 17500$$

$$FC_1 = AFC \cdot Q = 3 \cdot 2500 = 7500$$

$$AVC_1 = 4 \cdot (1 - 5\% / 100\%) = 4 \cdot 0.95 = 3.8$$

$$VC_1 = AVC \cdot Q = 3.8 \cdot 2500 = 9500$$

$$ATC_1 = AFC + AVC = 3 + 3.8 = 6.8$$

$$TC = ATC \cdot Q = 6.8 \cdot 2500 = 17000$$

$$A\pi = P - ATC = 7 - 6.8 = 0.2$$

$$\pi = A\pi \cdot Q = 0.2 \cdot 2500 = 500$$

$$TR_2 = 8 \cdot 2000 = 16000$$

$$AFC_2 = 3 \cdot (1 + 5\% / 100\%) = 3 \cdot 1.05 = 3.15$$

$$FC_2 = AFC \cdot Q = 3.15 \cdot 2000 = 6300$$

$$ATC = AVC + AFC = 3.15 + 4 = 7.15$$

$$VC_2 = AVC \cdot Q = 4 \cdot 2000 = 8000$$

$$TC = ATC \cdot Q = 7.15 \cdot 2000 = 14300$$

$$A\pi = P - ATC = 8 - 7.15 = 0.85$$

$$\pi = A\pi \cdot Q = 0.85 \cdot 2000 = 1700$$

3-masala

Jadvalda o'zgaras xarajatlarga ko'ra, "B" korxonada ish yuritishining bir qismi berilgan. Jadval to'ldirilsin.

P	Q	TR	AFC	FC	AVC	VC	ATC	TC	A π	π
60	500	3000	12	6000	48	24000	60	30000	0	0
80	400	3200	15	6000	50	20000	65	26000	15	6000

4-masala

Jadvalda o'zgaras xarajatlarga "B" korxonada biznes yuritishning 3 xil variantining bir qismi berilgan. O'rtacha o'zgaruvchan xarajatlar bir xil. Jadval to'ldirilsin.

P	Q	TR	AFC	FC	AVC	VC	ATC	TC	A π	π
80	500	40000	15	7500	45	22500	60	30000	20	10000
90	375	33750	20	7500	45	16875	65	24375	25	9375
100	300	30000	25	7500	45	13500	70	21000	30	9000

5-masala

Jadvalda o'zgaras xarajatlarga "S" korxonada biznes yuritishning 3 xil variantining bir qismi berilgan. Umumiy xarajatlar bir xil. Jadval to'ldirilsin.

P	Q	TR	AFC	FC	AVC	VC	ATC	TC	A π	π
40	2000	8000	10	20000	15	30000	25	50000	15	33000
30	2500	75000	8	20000	12	30000	20	50000	10	25000
25	5000	125000	4	20000	6	30000	10	50000	15	25000

6-masala

Jadvalda o'zgaras xarajatlarga "D" korxonada biznes yuritishning 4 xil variantining bir qismi berilgan. O'rtacha umumiy va o'rtacha o'zgaruvchan xarajatlar bir xil. Jadval to'ldirilsin.

P	Q	TR	AFC	FC	AVC	VC	ATC	TC	A π	π
400	2500	1 mln	60	150000	100	25000	160	400000	240	600000
310	2500	775000	60	150000	100	25000	160	400000	150	375000
320	2500	800000	60	150000	100	25000	160	400000	160	400000
500	2500	1250000	60	150000	100	25000	160	400000	340	800000

7-masala

Korxonada oyiga 1500 dona mahsulot ishlab chiqariladi. Mahsulot bir birligining bahosi 500 so'm, ishlab chiqarish xarajatlari 350 so'm bo'lsa, korxonaning yalpi foydasi qancha?

Berilishi:

Q – 1500 dona

R – 500 so'm

ATS – 350 so'm

π - ?

Yechish:

$500 - 350 = 150$; $150 * 1500 = 225\ 000$ so'm.

Javob: 225 000 so'm.

8-masala

Quyidagi ko'rinishda xarajat funksiyasi berilgan: $S(Q) = 80 + Q^2$

O'zgaras xarajat $FC = 80$ so'm, xarajat $AS = 80/Q * Q$ bo'ladi.

Talab funksiyasi quyidagicha berilgan bo'lsin. $Q = 60 - P(Q)$ yoki $P(Q) = 60 - Q$. U holda daromad $R(Q) = R(Q) = Q * P(Q) = 60Q - Q^2$ ko'rinishida aniqlanadi. Chunki daromad TR hosila olamiz.

$MR = \Delta R / \Delta Q = 60 - 2 * Q$;

Chekli xarajat TS hosila olamiz. $\Delta S / \Delta Q = MC = 2 * Q$

$$\begin{aligned} \text{Maksimallik sharti } MS=MR; 2*Q=60-2*Q \\ 2*Q=60-2*Q & P(Q)=60-Q \\ 2Q+2Q=60 & P(Q)=60-15 \\ 4Q=60 & P=45 \\ Q=15 \end{aligned}$$

$$\text{Umumiy foyda } \pi=TR-TC=45*15-305=370$$

Faraz qilaylik, monopolist $Q^*=15$ bir mahsulot o'rniga $Q=16$ ishlab chiqaradi. Ya'ni $s=80+Q^2=80+16^2=80+256=336$; $P=44*R=44*16=704$

Foyda $\pi(16)=704-336=368$. Demak, foyda 2 so'mga kamaydi.

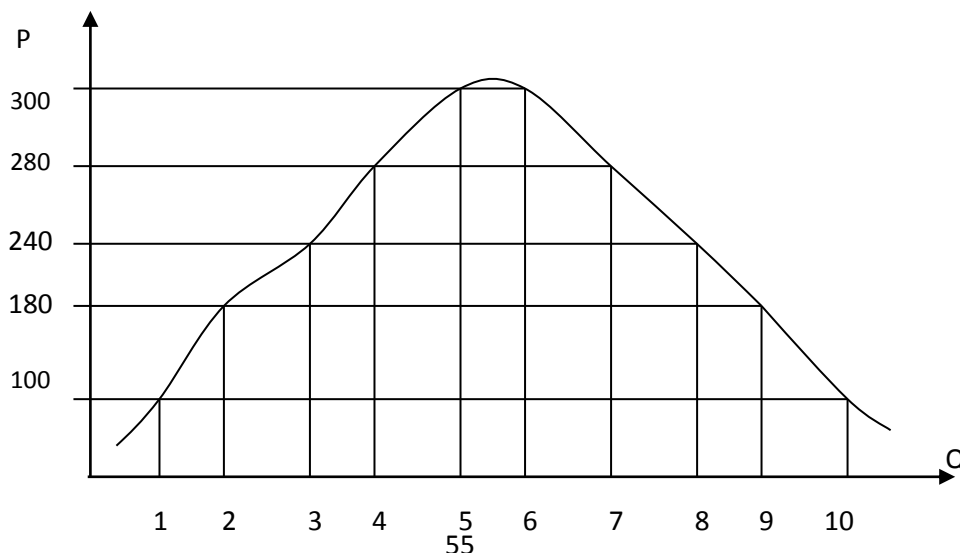
Agar monopolist $Q=14$ birlik ishlab chiqarsa, $S=80+14^2=80+196=276$;

$$R=46*14=644; \pi(14)=644-276=368 / \text{Javob: } Q=15$$

9-masala

Siz dehqon bozorida savdo qilasiz, bozorda sizdan boshqa hech kim banan sotmaydi. Siz bananga 100 so'm narx qo'yib bir birlik mahsulot, narxni 10 so'mga arzonlashtirib 2 birlik mahsulot sotishingiz mumkin. Agar banan narxini ketma-ket 10 so'mga arzonlashtirsangiz, har bir kengayishda bir birlik qo'shimcha birlik mahsulot sotishga erishasiz. Buning natijasida qanday pirovard daromad olasiz? Yalpi daromad qanday bo'ladi? Jadvalni (tekshirib) to'ldirib, daromad grafi-gini chizing.

P – narx	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Q – miqdor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Yalpi daromad(TR)	100	180	240	280	300	300	280	240	180	100



Demak $P = 60$ so‘m bo‘lgunga qadar TR o‘svuchi bo‘ladi. $P=50$ so‘mga etganda TR kamayuvchi bo‘ladi.

10-masala

O‘tgan yili «Samandar» korxonasida o‘zgaruvchan xarajatlar umumiy xarajatlarning 3% ini tashkil qilgan. Bu yil esa o‘rtacha doimiy xarajatlar 4%, o‘rtacha umumiy xarajatlar esa 8%ga ortdi. «Samandar» korxonasining o‘rtacha o‘zgaruvchan xarajatlar nisbatini toping.

Yechimi:

$$TC = FC + VC \quad VC. TC \text{ ning } 3\% \text{ni ya'ni } VC = TC_0 \cdot 0,03$$

Bu yil

TS – umumiy xarajat

AFC – o‘rtacha doimiy xarajat – TSning 4% ni

ATC – o‘rtacha umumiy xarajat – 8% ga ortdi.

1 – yil.

$$VC_0 = 0,03TC$$

$$FC = TC - VC$$

$$VC_0 = TC_0 - 0,03FC_0 = 0,97 TC_0$$

$$TC = FC + VC$$

$$VC = TC - FC$$

$$TC_1 = 1,08$$

$$FC_1 = 1,04$$

$$VC_1 = TC - FC$$

$$VC_1 = 1,08TC - 0,9TC \cdot 1,04 = 0,712$$

$$\text{Demak: } VC_1 = 0,712 TC$$

O‘tgan yilga nisbatan

$$\frac{VC_1}{VC_0} = \frac{0,0712TC}{0,03TC} = 23,7$$

11-masala

O‘tgan yili «Nemo» korxonasida o‘zgaruvchan xarajatlar umumiy xarajatlarning 2% ini tashkil qilgan. Bu yil esa o‘rtacha doimiy xarajat 3% o‘rtacha umumiy xarajat esa 6,5%ga ortdi. «Nemo» korxonasining o‘rtacha o‘zgaruvchan xarajatlar nisbatini toping.

$$VC - \text{o‘zgaruvchan xarajat} \quad FC = TC - VC$$

$$TC - \text{umumiy xarajat} \quad TC = AC \cdot q$$

AC – o‘rtacha xarajat
FC - doimiy xarajat

$$TC = VC + FC$$
$$FC = TC - VC$$

Yechish:

$$FC_0 \frac{2\%}{100\%} = 0.02 \quad FC_1 = 1 + \frac{3\%}{100\%} = 1 + 0.03 = 1.03$$

$$ATC_1 = 1 + \frac{65\%}{100\%} = 1 + 0.65 = 1.65$$

$$VC_0 = TC_0 \cdot 0.02: \quad FC_1 = 1.03 \quad FC_0 = TC_0 - 0.02 \cdot TC_0 = 0.98TC$$

$$TC_1 = 1.65 \cdot AQ \cdot Q = 1.65$$

$$VC_1 = 1.65TC_1 - 0.98TC_1 \cdot 1.03 = 1.65TC - 1.0094 = 0.6406TC$$

$VC_1 = 0.6406$ TC o‘tgan yilga nisbatan

$$\frac{VC_1}{VC_0} = \frac{0.6406}{0.02TC} = 32.03$$

12-masala

Tovarga bo‘lgan talab miqdori va tovar narxi orasidagi bog‘liqlik $Q_d = 20 - P$ funksiya ko‘rinishida. Umumiy xarajat $TS = 30 + Q^2$ funksiya ko‘rinishida berilgan bo‘lsa, u holda quyidagilarni aniqlang.

A) Umumiy daromad (TR), umumiy xarajat (TS) foyda (R_2)ning grafigini quring.

B) Ishlab chiqarish hajmi qanday bo‘lganda firma foydasi maksimallashganini va shu foyda miqdorini aniqlang.

Berilishi:

$$Q_d = 20 - P \quad P = 20 - Q$$

$$TC = 30 + Q^2$$

$$\text{Umumiy daromad -TR} = Q \cdot P = Q \cdot (20 - Q) = 20Q - Q^2$$

$$MR^1 = TR^1 = 20 - 2Q \text{ chekli daromad}$$

$$TS^1 = 2Q.$$

$$\text{Maksimalashtirish sharti. } TC^1 = TR^1$$

$$\text{Demak: } 20 - 2Q = 2 \cdot Q$$

$$4Q = 20$$

$$Q = 5$$

$$P = 20 - Q = 20 - 5 = 15.$$

$$\text{Umumiy foyda: } TR - TC = Q \cdot P - (30 + Q^2) = 15 \cdot 5 - 30 = 25 = 75 - 55 = 20$$

Maksimal ishlab chiqarish hajmi: $Q = 5$.

XI BOB. RAQOBATLASHGAN BOZORLARDAGI FIRMALAR⁴

1-masala

Firmada birinchi tur mahsulotdan N dona, ikkinchi tur mahsulotdan esa M dona ishlab chiqarib sotildi. Birinchi tur mahsulotdan S so‘m/dona, ikkinchi tur esa I so‘m/dona. Bu mahsulotni ishlab chiqarishga sarflangan umumiy xarajat K so‘m bo‘lsa, olingan umumiy foyda (zarar)ni toping.

Yechish:

$$\begin{aligned} TR &= P * Q \\ \pi &= TR - TC \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} TR &= N * S; TR = M * I \\ \pi &= (N * S) + (M * I) - K; \pi = NS + MI - K. \end{aligned}$$

2-masala

Jadvalda o‘zgarmas doimiy xarajatlarga ko‘ra, “B” korxonada biznes yuritishning ikki varianti berilgan. Jadval to‘ldirilsin. Korxonada qay bir variantda ko‘proq foyda oladi? Jadvalda sotish hajmi mahsulot ishlab chiqarish hajmiga teng deb olingan.

P	Q	TR	AFC	FC	AVC	VC	ATC	TC	A π	Π
6	1000	6000	2	2000	3	3000	5	5000	1	1000
5	1500	7500	2	3000	2	3000	4	6000	1	1500

$$\begin{aligned} TR_1 &= 6 * 1000 = 6000 \\ FC_1 &= AFC * Q = 2 * 1000 = 2000 \\ VC_1 &= AVC * Q = 3 * 1000 = 3000 \\ ATC_1 &= AFC + AVC = 2 + 3 = 5 \\ TC &= ATC * Q = 5 * 1000 = 5000 \\ \pi &= TR - TC = 6000 - 5000 = 1000 \\ A\pi &= P - ATC = 6 - 5 = 1 \end{aligned}$$

0

$$\begin{aligned} TR_2 &= 5 * 1500 = 7500 \\ AFC_2 &= AFC_1 = 2 \\ FC_2 &= AFC * Q = 2 * 1500 = 3000 \\ AVC &= ATC - AFC = 4 - 2 = 2 \\ VC_2 &= AVC * Q = 2 * 1500 = 3000 \\ TC &= VC + FC = 3000 + 3000 = 6000 \\ A\pi &= P - ATC = 5 - 4 = 1 \\ \pi &= TR - TC = 7500 - 6000 = 1500. \end{aligned}$$

3-masala

Firma 600 000 soʻmlik mahsulot ishlab chiqardi. Uni sotishdan kelgan foyda 100 000 soʻmni tashkil etdi. Agar oboroti 3, 4, 6 oy boʻlsa, yillik foyda miqdori qanday boʻladi?

1) $12 \text{ oy} \div 3 \text{ oy} = 4$; $600\,000 * 4 = 2\,400\,000$

2) $12 \text{ oy} \div 6 \text{ oy} = 2$; $600\,000 * 2 = 1\,200\,000$

3) $12 \text{ oy} \div 4 \text{ oy} = 3$; $600\,000 * 3 = 1\,800\,000$

4-masala

“K” firma 8 yil ishlaydi deb 800 000 soʻmga avtomobil sotib oldi. Agar avtomobil har yili 30 000 soʻmga arzonlashsa, uning tugash bahosi qancha?

Yechish:

$8 * 30\,000 = 240\,000$; $800\,000 - 240\,000 = 560\,000$ soʻm.

5-masala

Isteʼmolchi oylik daromadining 40 ming soʻmni oziq-ovqat va kiyim-kechak uchun sarflaydi deb faraz qilaylik. Oziq-ovqat birligining bahosi 500 soʻmni, kiyim-kechakniki 1000 soʻm boʻlsa, u holda daromadning shu darajasida quyidagi muqobil variantlarning qay birini tanlash imkoniyatiga ega boʻladi?

	Oziq-ovqat	Kiyim-kechak
A	10	15
B	15	10
V	40	20
G	20	50
D	20	20

$40\,000 \div 2 = 20\,000$

$20\,000 \div 500 = 40$

$20\,000 \div 1000 = 20$

6-masala

Firma maʼlum miqdorda mahsulot sotib, N soʻm daromad va K soʻm foyda qilgan. Oʻrtacha oʻzgarish xarajat I soʻm/dona, oʻrtacha oʻzgaruvchan xarajat esa R soʻm/dona ekanligi maʼlum. Firma qancha mahsulot sotgan?

Yechish:

$$TR - H$$

$$\pi - K$$

$$TC = (AFC + AVC) * Q;$$

$$TC = (I + R) * Q$$

$$H - K = (I + R) * Q;$$

$$Q = (H -$$

$$K) / (I + R)$$

7-masala

Xonadon daromadining $\frac{4}{5}$ qismi iste'mol uchun ishlatiladi. Iste'mol etilgan qismining 25% ga teng summasi jamg'ariladi. Buning $\frac{3}{4}$ qismi investitsiyalangan bo'lib, investitsiya miqdori 15 000 so'm. Oila daromadini toping.

Berilishi:

Daromad = $\frac{4}{5}$ iste'mol

iste'mol = 25%, ya'ni $\frac{1}{4}$ jamg'arma

jamg'arma = $\frac{3}{4}$ investitsiya

investitsiya = 15 000 so'm

daromad - ?

Yechish:

$$((x * \frac{4}{5}) * \frac{1}{4}) * \frac{3}{4} = 15\ 000$$

$$X * \frac{4}{5} * \frac{1}{4} * \frac{3}{4} = 15\ 000$$

$$x = 15\ 000 \div (\frac{1}{5} * \frac{3}{4}) = 15\ 000 * \frac{20}{3} = 100\ 000\ \text{so'm}$$

8-masala

Monopolist korxonaning mahsulotiga bo'lgan talab $Q_d = 200 - 10P$ formula bilan berilgan. Bu korxonaning qisqa davr ichida xarajatlari esa $TS = 0,5Q^2 + 18Q + 100$ formula bilan berilgan. Aytaylik har bir ishlab chiqarish mahsulotga solingunga qadar va undan so'ng korxonaning maksimal ishlab chiqarish hajmini toping.

Yechish:

$$Q_d = 200 - 10P$$

$$TC = 0.5Q^2 + 8Q + 100$$

$$10 \cdot P = 200 - Q$$

$$P = 20 - \frac{Q}{10}$$

$$TR = Q \cdot \left(20 - \frac{Q}{10}\right) \Rightarrow 20Q - \frac{Q^2}{10}$$

$$TR^1 = 20 - \frac{2Q}{10} = 20 - \frac{Q}{5}$$

Maksimal sharti $TC^1 = TR^1$, $MC = MR$

$$TC^1 = Q + 8$$

$$TR = 20 - \frac{Q}{5}$$

$$20 - \frac{Q}{5} = Q + 8$$

$$20 - 8 = Q + Q \cdot \frac{1}{5}$$

$$\frac{Q}{5} = Q \cdot \frac{1}{5} = 0,2Q$$

$$12 = Q + 0,2Q$$

$$P = 20 - \frac{10}{10} = 20 - 1 = 20$$

$$1,2Q = 12$$

$$Q = 10$$

$$Q_d = 200 - 10 \cdot 19 = 200 - 190 = 10$$

$$TC_0 = 0,5Q^2 + 8Q + 100 = 0,5 \cdot 10^2 + 8 \cdot 10 + 100 = 230$$

$$Q_d = 200 - 10 \cdot (19 + 6) = 200 - 250 = -50$$

$$TC_1 = 0,5 \cdot (-50)^2 + 8 \cdot (-50) + 100 = 1250 - 400 + 100 = 950$$

9-masala

«Dildora» tijorat firmasi bir yilda savdo-sotiq ishini yuritish uchun.
Bino inshoot uchun – 6,7 mln.
Asbob uskuna uchun – 4,3 mln.
Xom ashyo uchun – 2,8 mln.
Oylik maosh uchun – 2,1 mln.
Soliq uchun – 1,4 mln. Joriy sarf qilingan shuning uchun evaziga
1,8 mln. foyda ko‘rgan. «Dildora» tijorat firmasining jami foyda
me‘yori miqdori necha foizni tashkil etadi?

Yechilishi:

$$6,7 + 4,3 + 2,8 + 2,1 + 1,4 = 17,3 \text{ mln.} \Rightarrow \text{xarajat}$$
$$1,8 \text{ mln.} \Rightarrow \text{foyda}$$

$$F_{me\ddot{e}pu} = \frac{F}{W} \cdot 100$$

$$F = \frac{1,8}{17,3} \cdot 100 = 10\%$$

10-masala

III – Tur «Iqtisodiy bilim asoslari» fanidan olimpiada masala 9-sinf 1 – variant.

«Samo» tijorat firmasi 1-yilda savdo-sotiq ishlarini yuritish uchun.

Bino inshootlar uchun – 6,5 mln.

Asbob-uskuna uchun – 3,3 mln.

Xomashyo uchun – 2,5 mln.

Oylik maosh uchun – 1,6 mln.

Soliq uchun – 1,1 mln.

Joriy sarflangan, shuning evaziga 1,5 mln foyda koʻrgan. «Samo» tijorat firmasining jami foyda meʼyori miqdori necha foizni tashkil qiladi?

Yechilishi:

$$6,5 + 3,3 + 2,5 + 1,6 + 1,1 = 15 \text{ mln} \Rightarrow \text{xarajat}$$
$$1,5 \text{ mln} \text{ foyda}$$

$$F_{me'yor} = \frac{F}{W} \cdot 100 \quad F - \text{foyda}$$

W – xarajat.

$$F^1 = \frac{1,5 \text{ mln}}{15 \text{ mln}} \cdot 100 = 10\%$$

11-masala

“A” firma qarzga olgan mablagʻlari oʻtgan yilda 2 850 000 soʻmni, bu yil esa 3.5 mln soʻmni tashkil qilgan. Shaxsiy mablagʻlar oʻtgan yillari 3.2 mln soʻmni, bu yil esa 4.3 mln soʻmni tashkil qilgan. Oʻtgan va bu yil barqarorlik koeffitsiyentini hisoblang.

barqarorlik=qarz mablagʻlar/shaxsiy mablagʻlar

$$B_1 = 2\,850\,000 / 3\,200\,000 = 0.89$$

$$B_2 = 3\,500\,000 / 4\,200\,000 = 0.81$$

Ikkinchi yil barqarorlik koeffitsiyenti ortgan. Korxonada o'z imkoniyatlaridan hamda ichki imkoniyatlaridan ko'proq foydalanib, tashqi iqtisodiy ta'sir kamaygan.

12-masala

“A” firmada ishlab chiqarishning xarajatlarga nisbatan rentabelligi 50% ni, umumiy xarajatlarga esa 27.5 mln so'mni tashkil qiladi. Bu firma foydasi nimaga teng?

R – 50%

IX – 27.5 mln

F -?

$R = F/IX * 100\%$

$50\% = x/27,5 * 100\%$;

$x = 50\% * 27,5 / 100\% = 13,75$ mln so'm foyda

13-masala

“D” firma 3,8 mln so'mlik tovarga ega va uni sotishdan 1,4 mln so'm foyda oldi. Agar shu tovar bilan bir yilda 5 marta oborot qilsa, firmaning yillik foydasi nimaga teng?

Yechish:

$1,4 \text{ mln} * 5 = 7 \text{ mln}$ so'm

14-masala

Korxonaning sof foydasi 200 000 so'm, ishlab chiqarish xarajatlari 100 000 so'm bo'lganda, foyda normasi qanday miqdorni tashkil qiladi?

Berilishi:

Foyda – 200 000

Xarajat – 800 000

Foyda normasi - ?

$F^1 = F/IX * 100$

F^1 – foyda;

IX – ishlab chiqarish xarajatlari

$F^1 = 200000/800000 = 25\%$

15-masala

Firma budilnik soat ishlab chiqaradi va raqobatlashgan bozorda harakat qiladi. Umumiy haqiqatlar funksiyasi quyidagicha

$$TC=60+Q^2 \quad MC=2*Q \quad FC=60$$

Budilnik soat narxi 10 soʻm boʻlsa, firma foydasi maksimallashtirish uchun qancha soat ishlab chiqarish kerak? Olingan foyda qancha?

Yechish:

Raqobatlashgan bozorda harakat qilayotgan firma foydasini maksimallashtiruvchi shartdan foydalanadi.

$$MC=P \text{ yoki } 2*Q=80 \quad Q=40 \text{ ta budilnik soat}$$

Demak, maksimal foyda olish uchun firma 40 dona budilnik soat ishlab chiqarishi kerak. Olingan foyda π aniqlaymiz

$$\pi=TR-TC=P*Q-TC=80*40-(60+40^2)=1540 \text{ soʻm}$$

$$\pi=1540 \text{ soʻm}$$

16-masala

7 mln soʻmni qanday qilib ikki kompaniya oʻrtasida birida ikkinchisiga qaraganda 3 mln soʻm koʻp qoladigan qilib taqsimlash mumkin?

Berilishi:

7 mln soʻm

2 ta kompaniya

Birida ikkinchisiga qaraganda 3 mln soʻm koʻp qoladigan qilib taqsimlash kerak.

Yechish:

$$7 \text{ mln} - 3 \text{ mln} = 4 \text{ mln soʻm}$$

$$4 \text{ mln} \div 2 = 2 \text{ mln}; \quad 2 \text{ mln} + 3 \text{ mln} = 5 \text{ mln}$$

Demak, 1ta kompaniyaga 5 mln, 2-siga 2 mln qilib taqsimlash kerak.

$$2 \text{ mln} < 5 \text{ mln.}$$

17-masala

Firma 1-tur mahsulotidan 50 dona, 2-tur mahsulotidan esa 100 dona sotsa, 50 100 daromad qiladi. Agar 1-turdan 80 dona, 2-turdan 90 dona sotsa, 78 ming so‘m daromad qilgan bo‘lar edi. Har bir mahsulotning narxini toping.

Yechish:

$$\begin{cases} 50x+100u=50\ 100\div 10 \\ 80x+90u=78\ 000 \end{cases}$$
$$\begin{cases} 5x+10u=5\ 010 \\ 8x+9u=7\ 800 \end{cases}$$
$$x=(5010-10u)/5$$
$$8*(5010-10u)/5+9u=7\ 800$$
$$8*(5010-10u)+45u=5*7800$$
$$40080-80u+45u=39000$$
$$35u=1080; u=30.85$$
$$x=(5010-10*30.85)*5=940.3$$

XII BOB. MONOPOLIYA BOZORLARDA FIRMANING QAROR QABUL QILISHI⁵

1-masala

“Ziyo” aksionerlik jamiyati 2 mln so‘m foyda qildi. Firma aksiyalarining 15%i Otabek Murodovga, 25%i Rayim Karimovga, 35%i Begzod Axmedovga tegishli bo‘lsa, ular qanchadan dividend oladilar?

Yechish:

Otabek Murodov: $2\ 000\ 000*15\%=300\ 000$ so‘m
Rayim Karimov: $2\ 000\ 000*25\%=500\ 000$ so‘m
Begzod Axmedov: $2\ 000\ 000*35\%=700\ 000$ so‘m.

2-masala

Aksiyadorlarning umumiy yig‘ilishida aksiyadorlarga aksiya nominal bahosining 9%i miqdorida dividend berish qabul qilindi. 250 ming

soʻm, 300 ming soʻm, 800 ming soʻmlik aksiya paketi bor. Aksiyador qancha foyda oladi?

Yechish:

$$D_1=250\,000*9\%/100\%=22\,500 \text{ soʻm}$$

$$D_2=300\,000*9\%/100\%=27\,000 \text{ soʻm}$$

$$D_3=800\,000*9\%/100\%=72\,000 \text{ soʻm}$$

Jami aksiyalar boʻyicha dividend: $22\,500+27\,000+72\,000=101\,500$ soʻm.

3-masala

Duopol bozordagi talab funksiyasi hamda 1 va 2 firmaning xarajat funksiyasi berilgan:

$$Q_d=600-2P$$

$$TC_1=0,25*Q_1^2$$

$$TC_2=30*Q_2$$

Firmalar raqobat yechim strategiyasini tanlasa:

- 1) Har bir firma qancha mahsulot ishlab chiqaradi?
- 2) Qancha foyda oladi?
- 3) Muvozanat narx qancha?

Yechish:

Firmalar raqobatlashsa narx bozordagi talab va taklifga koʻra shakllanadi.

$$Q_d=Q_1+Q_2$$

$$Q_d=600-2P$$

$$2P=600-Q_d$$

$$P=300-0,5*Q_d$$

$$TC_1=0,25*Q_1^2$$

$$TC_2=30*Q_2$$

$$MC_1=0,25*Q_1$$

$$MC_2=30*Q_2$$

Raqobat bozorda har xil firma ishlab chiqarish hajmining chekli harajat narxiga tenglashtirilgan hajmda belgilaydi.

$$P=MC_1=300-0,5*(Q_1+Q_2)=0,5*Q_1$$

$$P=MC_2=300-0,5*(Q_1+Q_2)=30$$

Tenglamani chap tomoni teng bo'lgani uchun ularning o'ng tomonini tenglashtirib olamiz.

$$0,5*Q_1=30$$

$$Q_1=30/0,5=60$$

Ishlab chiqarish hajmini aniqlaymiz, ya'ni 1 firmaning tenglamasiga

$$300-0,5*(Q_1+Q_2)=0,5*Q_1$$

$$300-0,5*(60+Q_2)=0,5*60$$

$$Q_2=480$$

Bozordagi umumiy taklif:

$$Q_s=Q_1+Q_2$$

$$60+480=540$$

$$P=300-0,5*(Q_1+Q_2)=300-0,5*540=30$$

Firmalar foydalari quyidagilarga teng:

$$\pi_1=TR_1-TC_1=P*Q-0,25Q^2=30*60-0,25*60^2=900$$

$$\pi_2=TR_2-TC_2=P*Q-30*Q_2=30*480-30*480=0$$

4-masala

Duopol bozorda 2 ta firma harakat qilyapti. Umumiy bozor talabi.

$$P=300-0,5*Q_d$$

$$TC_1=0,25*Q_1^2$$

$$TC_2=30*Q_2$$

Ikkala firma kartel tuzib, harakat qilmoqchi. Kelishuvga ko'ra umumiy foydani 38%i 1-firmaga 62%i 2-firmaga tegishli.

Yuqoridagi ma'lumotlar asosida:

1) Har bir ishlab chiqarish hajmi?

2) Bozor narxi?

3) Firmalar oladigan foyda topilsin.

Yechish:

$$P=300-0,5*(Q_1+Q_2)$$

$$Q_d=Q_1+Q_2$$

Umumiy foyda

$$\pi=\pi_1+\pi_2=(TR_1-TC_2)+(TR_2-TC_2)$$

Bundan va berilgan ma'lumotlarga ko'ra foyda quyidagiga teng:

$$\pi=P*Q-0,25*Q_1^2+P*Q_2-30*Q_2$$

$$P=300-0,5(Q_1+Q_2)$$

$$\pi=[300-0,5(Q_1+Q_2)]*(Q_1+Q_2)-0,25Q_1^2-30*Q_2=$$

$$=[300-1/2*(Q_1+Q_2)]*(Q_1+Q_2)-0,5^2Q_1^2-30*Q_2=$$

$$\begin{aligned}
&=300*Q1+300Q2-1/2*(Q1+Q2)^2-(0,5*Q)^2-30*Q2= \\
&=300*Q1+270Q2-0,5Q1^2-Q1*Q2-0,5*Q2^2-0,25*Q2= \\
&=300*Q1+270Q2-0,75Q1^2-0,5*Q2^2-Q1*Q2
\end{aligned}$$

Umumiy foydaning maksimallashtiradigan Q1 va Q2larni topish uchun π dan Q1 va Q2 uchun xususiy hosila olamiz.

$$\Delta\pi/\Delta Q1=300-Q2-1,5Q1=0$$

$$\Delta\pi/\Delta Q2=270-Q1-Q2=0$$

Natijadan ikki noma'lumli tenglamalar sistemasini olamiz:

$$\begin{cases}
300-Q2-1,5Q1=0 \\
270-Q1-Q2=0
\end{cases}$$

Sistemani bir-biridan ayrib olamiz

$$300-Q2-1,5Q1-(270-Q1-Q2)=0$$

$$1/2*Q1=30$$

$$Q1=60$$

Endi Q2 topib olamiz.

$$270-60-Q2=0$$

$$Q2=270-60=210$$

Bozor narxi:

$$P=300-0,5*(Q1+Q2)=300-0,5*(60+210)=165$$

Umumiy maksimal foyda

$$\pi=165*(60+210)-0,25*60^2-30*210=44550-900-6300=37350$$

Endi korxonaning umumiy foydadagi ulushini hisoblaymiz. Shartga ko'ra 1-firma 38%, 2-firma 62% bo'lgan holatdagi foydani aniqlaymiz

$$\pi_1=0,38*\pi=0,38*37350=14193$$

$$\pi_2=0,62*\pi=0,62*37350=23157$$

Ikkala firma ham kelishuv natijasini qo'llasa, oldingi strategiyasiga qaraganda ko'proq foyda oladi.

5-masala

$$\alpha=(P_m-MC)/P_m=1/(E_p^d)-\text{monopol hokimiyat Lerner indeksi.}$$

MC topishda monopol $P=MC/(1+(E_p^d))\rightarrow P*(1+(E_p^d))=MC$ narx belgilashda foydalaniladi.

$$\begin{aligned}
\alpha &=P_m/P_m-(MC/P_m)=1-(P+(P/E_p^d))/P_m=1-(P_m*(1-(E_p^d))/P_m)=1- \\
&(1+(E_p^d))=1-1-(E_p^d)-\text{benzinga talab narxi bo'yicha } E_p^d=-5 \text{ bo'lsa, } - \\
&1/E_p^d=-1/-5=0,2
\end{aligned}$$

Benzin sotuvchi firmaning monopol hokimiyati 0,2 teng.

6-masala

Bozorda 2 ta firma raqobatlashmoqda, ya'ni duopolist holat vujudga kelgan. Duopolistlarni bozor talabi chizig'i chiziqli funksiya orqali ifodalanadi.

$$Q=40-P \text{ yoki } P=40-Q$$

Ikkala firmaning umumiy ishlab chiqarish hajmi $Q=Q_1+Q_2$. Ikkala firmaning chekli xarajati 4 ga teng: $MC_1=MC_2=4$. $TR=P*Q=(40-Q)*Q_1=40*Q_1-(Q_1+Q_2)*Q_1=40*Q_1-Q_1^2-Q_1*Q_2$

$$MR_1=\Delta TR_1/\Delta Q=40-2Q_1-Q_2 \text{ foydani maksimallashtirish: } MR=MC$$

$$MR_1=MC_1$$

$$40-2Q_1-Q_2=4$$

$$20-Q_1-Q_2/2=2$$

$$18-Q_2/2=Q_1$$

$$Q_1=18-1/2*Q_2$$

Xuddi shu harakat orqali ikkinchi firmaning ishlab chiqarish chizig'i topiladi: $Q_2=18-1/2*Q_1$

Ishlab chiqarish muvozanat hajmini $Q_1=Q_2$ orqali topamiz. Ya'ni $18-1/2*Q_2=18-1/2Q_1$

Ifodaga ko'ra $Q_2=Q_1$ ni qo'yamiz. Ya'ni: $Q_1=18-1/2*Q_1$

$$Q_1+1/2*Q_1=18; 3/2Q_1=18; 1.5*Q_1=18; Q_1=12/$$

Demak, muvozanatlashgan ishlab chiqarish hajmi quyidagicha $Q_1=Q_2=12$.

$$Q=Q_1+Q_2=12+12=24$$

$$Q=24$$

$$P=40-Q=40-24=16$$

Yuqoridagi muvozanat narx va muvozanat miqdor ikkala korxonaning raqobatlashgan holatdagi foydani maksimallashtirishi edi.

Endi biz ikkala korxonaga kelishib faoliyat yuritganda, foydani maksimal darajaga yetkazdigan miqdorni aniqlaymiz

$MR=MC=4$ bo'lsa ikkala firmaning umumiy daromadi $TR=P*Q=(40-Q)*Q=40*Q-Q^2$

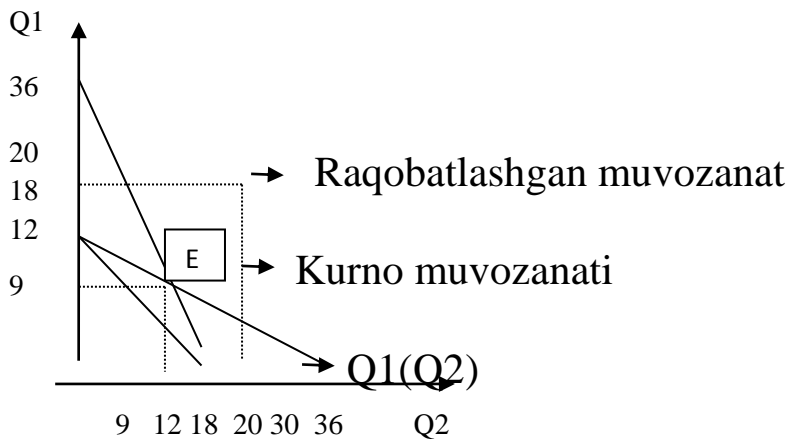
Chekli daromad:

$$MR=\Delta TR/\Delta Q=40-2Q$$

$$MR=MC=4 \text{ ya'ni } 40-2Q=4 \quad 2Q=40-4 \quad Q=18$$

Ya'ni ishlab chiqarish hajmi 18ni beradigan va umumiy foydani maksimallashtiruvchi ishlab chiqarish hajmi kombinatsiyasini ifodalaydi.

Yuqoridagi masalaning grafigini chizamiz



“Kurno muvozanati” birinchi va ikkinchi firmaning ishlab chiqarish chizig‘i kesishgan E nuqta mos keluvchi 1 va 2 firmalar tomondan ishlab chiqarilgan mahsulot hajmlari muvozanatiga aytiladi.

7-masala

Duopol bozorida 2ta firma harakat qilyapti. 1-firma lider. 2-firma ergashuvchi firma. Ular to‘g‘risida quyidagi ma’lumotlar bor:

$$Q_d = 600 - 2 \cdot P$$

$$TC_1 = 0,25 \cdot Q_1^2$$

$$TC_2 = 30 \cdot Q_2$$

Ergashuvchi firma reaksiya funksiyasi

$$Q_2 = 270 - 0,5 \cdot Q_1$$

Ma’lumotlar asosida:

1) Ikkala firma $Q = ?$

2) Muvozanat narx $P = ?$

3) Har bir firma foydasi?

Yechish:

$$Q_d = 600 - 2 \cdot P$$

$$2P = 600 - Q_d$$

$$P = 300 - 0,5 \cdot Q_d$$

$$\text{Ya'ni } P = 300 - 0,5 \cdot (Q_1 + Q_2)$$

Lider firma foydasi

$$\pi = P \cdot Q_1 - TC_1$$

$$\pi = (300 - 0,5 \cdot (Q_1 + Q_2)) \cdot Q_1 - 0,25 \cdot Q_1^2$$

Ergashuvchi firmaning reaksiya funksiyasidan mahsulot ishlab chiqarish hajmini aniqlaymiz:

$$Q_2 = 270 - 0,5Q_1^* = 270 - 0,5 * 165 = 187,5$$

Umumiy bozor talabi:

$$Q_d = Q_1 + Q_2 = 165 + 187,5 = 352,5$$

Bozor narxi:

$$P = 300 * 0,5 - Q_d = 300 * 0,5 - 352,5 = 123,75$$

Lider va ergashuvchi firma fydasi:

$$\pi_1 = 165 * Q_1 - 0,5 * Q_1^2 = 165 * 165 - 0,5 * 165^2 = 27225 - 13125 = 13612,5$$

$$\pi_2 = P * Q_2 - 30 * Q_2 = 123,75 * 187,5 - 30 * 187,5 = 23203,125 - 5625 = 17578,125$$

8-masala

Firma 100 mln so‘m kapital qo‘yib, 10 mln so‘m foyda ko‘rsa, kapital rentabelligini toping.

Yechish:

$$\text{Rentabellik koeffitsiyenti} = 10 \text{ mln} / 100 \text{ mln} = 0.1;$$

$$\text{Kapital foyda rentabelligi} = 10 \text{ mln} / 100 \text{ mln} * 100\% = 10\%.$$

9-masala

Qo‘shchidor firmasining kapitali 240 mln. so‘m, yillik oboroti 6 marta bo‘ladi. Har aylanish mobaynida 30 mln so‘m foyda ko‘radi. Firmaning yillik normasini hisoblang.

Yechish:

$$R^I = P / IX * 100\%$$

$$6 * 30 \text{ mln} = 180 \text{ mln}$$

$$R^I = 180 \text{ mln} / 240 \text{ mln} * 100\% = 75\%.$$

10-masala

Asosiy kapitalning dastlabki qiymati 15 mln so‘m. Amortizatsiya ajratmalarining yillik summasi 600 000 so‘m bo‘lsa, amortizatsiya normasi qanday miqdorni tashkil qiladi?

Berilishi:

Kapital – 15 mln

Amortizatsiya – 600 000

Amortizatsiya normasi?

$$A_n = A_{aj} / K_{as} * 100 = 600\,000 / 15\,000\,000 * 100 = 4\%$$

11-masala

Asosiy kapitalning amortizatsiya normasi 4% bo'lsa, aylanish davri qanchani tashkil etadi?

Javob: $100\% \div 4\% = 25$ yil.

12-masala

Agar "B" aksionerning 1 mln so'mga teng aksiyasi "A" aksionerga o'tsa, uning aksionerlik kapitali "B" ning aksionerlik kapitaliga nisbatan 2 barobarga oshadi. 2-tomondan agar "A" aksionerning 1 mln so'mga teng aksiyasi "B" aksionerga o'tsa, bu vaqtda A va B aksionerlarning aksiyalari narxi tenglashadi.

A va B aksionerlar qanday aksionerlik kapitaliga ega?

Yechish:

$$B - 1 \text{ mln} = (A + 1 \text{ mln}) / 2$$

$$A - 1 \text{ mln} = B + 1 \text{ mln}$$

$$\begin{cases} 2 * B - 2 = A + 1 \\ A = B + 2 \end{cases}$$

$$B - 2 = B + 2 + 1 \text{ mln}; B = 5 \text{ mln}$$

$$A = 5 + 2 = 7 \text{ mln}$$

"A" aksionerda 7 mln kapital

"B" aksionerda 5 mln kapital

1-holat: $5 \text{ mln} - 1 \text{ mln} = 4 \text{ mln}$; $7 \text{ mln} + 1 \text{ mln} = 8 \text{ mln}$; $8 \text{ mln} \div 4 \text{ mln} = 2$ barobar

2-holat: $7 \text{ mln} - 1 \text{ mln} = 6 \text{ mln}$; $5 \text{ mln} + 1 \text{ mln} = 6 \text{ mln}$; $6 \text{ mln} = 6 \text{ mln}$.

13-masala

Aksiyaning nominal narxi 100 000 so'm, dividend 20 000 so'mga teng. Yillik ssuda foizi 10% bo'lsa, u holatda

A) aksiya kursi?

B) 1000 ta aksiyani sotishdan hosil bo'ladigan foydani toping.

Berilishi:

nominal narxi—100 000 so'm

divident—20 000 so'm

Aksiya kursi?

1000 ta aksiyani sotishdan TR?

Yechish:

$A_k = D/CH * 100$; D–divident; CH–foiz stavkasi

$A_k = 20\ 000/10\% * 100\% = 200\ 000$

Aksiya sotishdan topilgan foydani aniqlash uchun aksiya kursidan nominal qiymatni ayirib, uni aksiya miqdoriga ko‘paytirish kerak:

$200\ 000 - 100\ 000 = 100\ 000$; $100\ 000 * 1000 = 100\ \text{mln so‘m}$.

XIII BOB. MONOPOLISTIK RAQOBATLASHGAN BOZOR⁶

1-masala

Monopoliya, oligopoliya, monopolistik raqobat va yuqori sof raqobat orasida quyida berilgan ichimliklardan har birining to‘g‘ri tasnifini toping.

- a) Oqova suv;
- b) Qaynatilgan suv;
- c) Cola ichimligi;
- d) Spirtli ichimliklar (pivo);

2-masala

Sof raqobat, monopoliya va monopolistik raqobat bozorlari orasidan quyida berilgan javoblarning to‘g‘ri tasniflarini toping va javoblariningizni izohlang.

- a) Yog‘ochdan yasalgan 2 ta qalam;
- b) Mis;
- c) Mahalliy telefon xizmati;
- d) Yeryong‘oqli saryog‘;
- e) Lab bo‘yog‘i;

3-masala

Berilgan jumladagi atamalarning har biriga to‘g‘ri ta’rifni toping. Sof raqobatli firma, monopolistik raqobatdagi firma, ikkalasiga ham kiradigan hamda ikkalasiga ham kirmaydigan firmaga mos tasniflarni toping.

- a) Bir raqobatchining boshqa raqobatchilardan mahsulot sotishining farq qilishi;
- b) O‘rnatilgan narxdan ko‘proq foyda olish;
- c) Faoliyat davomida iqtisodiy foyda olish;

d) Faoliyat davomida umumiy o'rtacha narxning minimal qiymatida mahsulot ishlab chiqarish;

f) Qiymatni yuqori baholash;

4-masala

Quyida berilgan atamalarning to'g'ri tasnifini toping: Monopolistik firma va monopolistik raqobatbardosh firmalarda ikkalasiga tegishli bo'lgan va tegishli bo'lmagan fikrlarni toping.

a) Talab chizig'ining pastga egilishini ko'rsatilishi;

b) Narxdan ko'proq foyda olish;

c) Yangi firmalarning bir xil mahsulotlarini bozorga kiritishi;

d) Uzoq vaqt davomida foydaning yig'ilishi;

e) Chekli daromad va chekli xarajatni tenglashtirish;

f) Mahsulotlar miqdorining jamiyatdagi ta'siri;

5-masala

Siz monopolistik raqobatdosh firmaning maslahatchisi sifatida yo'llanasiz. Kompaniyaning narxi, qiymati va o'rtacha umumiy xarajati haqida quyidagi ma'lumotlarni taqdim etadi. Daromadni maksimal darajada oshirib bera olasizmi? Aks holda daromadni oshirish uchun nima qilish kerak? Agar firma daromadni kengaytirsa, uzoq muddatli muvozanatda bo'ladigan firma bo'ladimi? Agar yo'q bo'lsa uzoq muddatli muvozanatni tiklash uchun nima qilish kerak?

a) $P > MC$, $P > ATC$;

b) $P < MC$, $P < ATC$;

c) $P = MC$, $P > ATC$;

d) $P > MC$, $P = ATC$;

6-masala

Sparkle bozordagi uzoq muvozanat davridagi tish pastasi firmalaridan biridir.

a) Sparklening talab chiziq diagrammasini ko'rsating, chekli daromad chizig'ini, o'rtacha daromad chizig'ini va chekli xarajat chizig'ini chizing;

b) Sparkle ning foydasi nmada? Tusuntirib bering;

c) Diagrammangizda xaridorning Sparkle tish pastasini sotib olishdan topgan ortiqcha foydasini ko'rsating;

d) Agar hukumat Sparkleni yanada samarali ishlashga undasa firma qay darajada bo'lishi mumkin? Uning xaridorlariga-chi?

7-masala

Berilgan juftliklarni ko‘rib chiqing hamda reklamaning qaysi turi ko‘proq aloqador bo‘lishini tushuntiring.

- a) Oilaviy egalik qilinadigan firma yoki restoran;
- b) Lift uskunalari sanoati yoki mashina sanoati;
- c) Juda qulay razor yoki kamroq razorni ixtiro qilgan kompaniya;

8-masala

Sleek Sneakers Co poyafzallar bozoridagi ko‘plab firmalardan biridir.

a) Sleek hozircha qisqa muddatli iqtisodiy daromad olishini ko‘rsating (ta’kidlang). Diagrammada Sleekning daromadini maksimal darajada oshirishi va narxini shuningdek daromadini oshirish sohasini ko‘rsating;

b) Sleekning narxiga, ishlab chiqarish hajmiga va foydasiga nima sabab bo‘ldi? Bu o‘zgarishlarni so‘zlar yordamida tushuntiring va diagrammada ko‘rsating.

c) Faraz qilinadiki, vaqt davomida iste’molchilar oyoq kiyim brendlari orasidagi stilistik farqlarga diqqatlarini qaratishadi. Bu o‘zgarish har bir jismoniy talabning narx egiluvchanligiga ta’sir munosabati qanaqa bo‘ladi? Uzoq muddatli oraliqda Sleekning narxi, ishlab chiqarish hajmi va foydasiga talab ta’sirida qanday o‘zgarishlar bo‘ladi?

d) Sleekning talab elastikligi yoki noelastik egri chizig‘ini tushuntiring.

9-masala

30 yil oldin tovuqlar uchun bozor juda raqobatli edi, shundan so‘ng Frank Perdue tovuq bozorini o‘zining nomi ostida boshladi.

a) Nima deb o‘ylaysiz, Perdue tovuqlar uchun brend nom yaratganmi? Bundan u nimani ko‘zladi?

b) Jamiyat tovuqlar brend nomiga erishib nima foyda ko‘rishadi? Jamiyat nimani yo‘qotgandi?

10-masala

Tylenol og‘riq qoldiruvchi ishlab chiqaruvchilari ko‘p reklama qilishdi va sodiq xaridorlarga ega bo‘lishdi. Taqqoslaganda “genetic acetaminophen”ning ishlab chiqaruvchilar hech qanaqa reklama

qilismadi va ularning xaridorlari faqat arzon narxlari sababli paydo bo'lgan. Tylenolning chekli xarajati va "genetic acetaminophen" narxi bir xil va o'zgarmasdir.

a) Tylenol talab diagramma chizig'i, chekli daromad va chekli xarajat chizig'ini chizing.

b) Ishlab chiqaruvchi uchun "genetic acetaminophen"ni takrorlang. Diagrammalardagi farqlar qanaqa? Qaysi kompaniya yaxshiroq baholanadi?

c) Qaysi kompaniyada miqdor ehtiyotkorlik bilan nazoratda olib boriladi? Nimaga?

11-masala

Iqtisodchi Joel Waldfogel ma'lum qilishicha, erkin bozorlarda ba'zi bir mijozlarga barqaror xarajatlar mavjud bo'lganda xizmat qilishi mumkin. Ushbu da'volarni misollar orqali tahlil qilamiz.

a) Bir monopol firma tomonidan sotiladigan mahsulotni iste'mol qilishi mumkin bo'lgan odamlar bor deb taxmin qilamiz hamda har bir inson uchun $Q=2-P$ talabiga ega, shuning uchun ushbu mahsulotga bo'lgan umumiy talab $Q=Nq=2N-NP$ yoki $P=2-Q/N$ dir. Ushbu bozor talabining egri chiziq diagrammasini chizing.

b) Ushbu bozor talabi uchun chekli daromad $MR=2-2Q/N$ deb hisoblanadi. Ushbu chekli daromad egri chizig'ini chizing.

c) Savollarni oddiy tushunish uchun ushbu mahsulotni ishlab chiqarishning cheklangan qiymati nolga teng deb hisoblang. Foyda kelishi uchun monopolist qancha miqdorda ishlab chiqaradi? U qanday narxni oladi? Ushbu narxni grafikda ko'rsating.

d) Bu qat'iy xarajatlarga e'tibor bermaslik, daromadni hisoblab chiqish, istemol profitsiti va ushbu daromadni maksimal narxda profitsidni hisoblang. (Bu N funksiya bo'ladi) Ushbu mahsulotni ishlab chiqarishdan oldin firma tatqiqod va rivojlantirish harajatlarini 3 000 000 \$ ga teng bo'lgan to'lovlarni to'lashi kerak. Qor maksimizatsiya qiluvchi firma ushbu mahsulotni ishlab chiqarishni tanlamasdan oldin N qanchalik katta bo'lishi kerak? Naqd pulni to'lashni ijtimoiy jihatdan samaraliroq qilishdan avval N qanchalik katta bo'lishi kerak?

f) Ushbu misolda Waldfogelni erkin bozorlarning samarasizligi haqidagi dalillari bilan qanday bog'liqlikni ko'rishimiz mumkin.

XIV BOB. OLIGOPOLIYA SHAROITIDA FIRMALAR FAOLIYATI⁷

1-masala

Olmosning dunyo bo'yicha taklif miqdorining katta ulushi Rossiya va Janubiy Afrikaga to'g'ri keladi. Olmos qazib olishda chekli xarajat miqdori o'zgarmas har bir olmos uchun 1000 \$ ga va unga bo'lgan talab miqdori quyidagi jadvalda keltirilgan bo'lsa:

Narx (\$)	Miqdor
8000	5000
7000	6000
6000	7000
5000	8000
4000	9000
3000	10000
2000	11000
1000	12000

a. Agar olmoslarni taklif qiluvchilar ko'p bo'lsa, u holda narx va miqdor qanday bo'ladi?

b. Agar olmoslarni faqatgina bitta taklif qiluvchisi bo'lsa, u holda narx va miqdor qanday bo'ladi?

c. Agar Rossiya va Janubiy Afrika kartel hosil qiladigan bo'lsa, u holda narx va miqdor qanday bo'ladi? Agar mamlakatlar bozorni teng bo'lib oladigan bo'lsa, Janubiy Afrikaning ishlab chiqargan mahsuloti va foydasi qanday bo'ladi? Rossiya kartel shartnomaga kelishgan vaqtdan Janubiy Afrika ishlab chiqarishini 1000 miqdordan oshirib borsa, Janubiy Afrika foydasiga qanday ta'sir etadi?

d. Yuqoridagi (C) qism javobidan foydalanib nima sababdan kartel shartnoma ko'pincha muvaffaqiyatsiz bo'lishini izohlang.

2-masala

New York Times (30.11.1993) gazetasi ma'lumotlariga ko'ra, OPEC tashkilotining oxirgi haftada ishlab chiqarishni qisqartira

olmaganligi neft bozorida chalkashlikni keltirib chiqardi ... 1990-yildan boshlab neft uchun eng past narx”

a. Nima sababdan OPEC a'zolari ishlab chiqarish hajmini kamaytirishga intilgan edi?

b. Nima deb o'ylaysiz, nima uchun OPEC ishlab chiqarishni qisqartirishga kelisha olmagan? Neft bozoriga chalkashlik kirib kelishi natijasida nima yuz bergan?

c. Gazeta OPEC ning fikrini bosib chiqardi: “Tashkilotdan tashqarida ishlab chiqaruvchi millatlar, Norvegiya va Britaniyaga o'xshab o'zlarining ulushini o'zi bajarsin va ishlab chiqarishini qisqartirsin”. Norvegiya va Biritaniya aloqasini xohlayotgan OPEC haqida aytilgan ibora “o'zlarining ulushini o'zi bajarsin” nimani bildiradi?

3-masala

Ko'plab bir xil g'oyalar kompaniyalarga shunday murojaat qiladi: bozordagi oligopolist ular sotib olgan narsalar uchundir.

a. Agar oligopolist sotuvchi sotayotgan narxni yuqori bo'lishini istasa, oligopolist xaridor qanday maqsadni ko'zlaydi?

b. Byesbol jamoasi ligasining katta qismi egalari byesbol o'yinchilari bozorida oligopoliyani tashkil etadi. O'yinchilar oyligiga nisbatan liga egalarining maqsadi nima? Nima uchun bu maqsadga erishish qiyin?

c. Byesboll o'yinchilari 1994-yilda ishni to'xtatgan, chunki ular oylikni qabul qilmadi, liga egalari qabul qilishni xohladi. Agar liga egalari oyliklar ustida birgalikda ishlaganda, nima uchun liga egalari oylik uchun ehtiyoj sezadi?

4-masala

Amerika havo yo'llari va Branif havo yo'llari prezidentlarining telefon suhbatini ifodalangan. Ikki kompaniya o'rtasidagi o'yinni tahlil qilamiz. Har bir kompaniya chipta narxini yuqori yoki quyi narxga o'zgartira oladi. Agar bitta kompaniya 100\$ ga o'zgartirsa, u kam foyda qiladi, agar boshqa kompaniya ham 100\$ ga o'zgartirsa yuqori foyda oladi

a. Bu o'yinga qaror qilish jadvalini chizing.

b. Bu o'yinda nash equilibrium nima? Izohlang.

c. Har bir havo yo'llari uchun nash equilibriumdan yaxshiroq daromad bormi?

5-masala

Jack va Jillning duapoliyasi haqida bahslashamiz. Uchinchi odam John suv manbasini ochib bozorga qo‘shilganda, Jack va Jill duapoliyaning nash equilibriumida(80 gallon) deb faraz qilinadi.

a. Jack va Jill jami 80 gallon ishlab chiqarishni maqsad qildi, bozor 3 ga bo‘lindi. Agar John bunga rozi bo‘lsa, u qancha foydaga erishadi?

b. Kelishuvdan keyin John 10 gallonga mahsulot hajmini oshirdi. Agar u shunday qilsa, Jack va Jill shartnomada tursa, John qancha foyda ko‘radi? Yuqoridagilar sizga shartnoma haqida nima gapiradi?

c. Bozordagi 3 ishlab chiqaruvchi uchun Nash equilibrium nima? 2 ta ishlab chiqaruvchi uchun nash equilibrium bilan nima farqi bor?

XV BOB. TURLI BOZORLARDA NARXLARNI SHAKLLANTIRISH⁸

1-masala

Ishlab chiqaruvchi firma, ulgurji savdo bilan shug‘ullanuvchi firma chakana savdo firmasi, xaridor tizimidan quyidagilar ma’lum bo‘lsin: mahsulotlar tannarxi – 500 so‘m; ulgurji savdo xarajatlari – 100 so‘m;

Chakana savdo xarajatlari – 150 so‘m. Taqsimlash kanallari har birlarining foydasi tovar tannarxining 20%iga teng. Xaridor tovarni qanday tannarxda sotib oladi?

Yechish:

$$500 \cdot 20\% = 100 \text{ so‘m}$$

$$\text{Ishlab chiqarish firmasi } 500 + 100 = 600$$

$$\text{Ulgurji savdo firmasi } 600 + 100 + (500 \cdot 20\%) = 800$$

$$\text{Chakana savdo firmasi } 800 + 150 + (500 \cdot 20\%) = 950 + 100 = 1050 \text{ so‘m.}$$

2-masala

Ishlab chiqaruvchi firma, ulgurji savdo bilan shug‘ullanuvchi firma chakana savdo firmasi, xaridor tizimidan quyidagilar ma’lum bo‘lsin: tovar tannarxi – 1 000 so‘m, ulgurji savdo xarajatlari – 100 so‘m, chakana savdo xarajatlari – 200 so‘m. Taqsimlash kanalining har bir qatnashchisi foydasi tovar tannarxi 15% ga teng. Xaridor tovarni qanday narxda sotib oladi?

Yechish:

$$1\ 000 * 15\% = 150 \text{ so‘m}$$

$$\text{Ishlab chiqarish firmasi } 1000 + 150 = 1150$$

$$\text{Ulgurji savdo firmasi } 1150 + 100 + (1000 * 0.15) = 1250 + 150 = 1400$$

$$\text{Chakana savdo firmasi } 1400 + 200 + 150 = 1750 \text{ so‘m.}$$

3-masala

Ishlab chiqaruvchi firma, ulgurji savdo bilan shug‘ullanuvchi firma chakana savdo firmasi, xaridor tizimidan quyidagilar ma’lum bo‘lsin: ulgurji savdo xarajatlari – 150 so‘m, chakana savdo xarajatlari – 200 so‘m, taqsimlash kanallarining har bir qatnashchisi foydasi tovar tannarxining 20% ga teng. Xaridor tovarni 1330 so‘mdan sotib oldi. Tovar tannarxi necha so‘m?

$$x + u = \text{ishlab chiqarish narxi}; x - \text{tannax}; u - \text{foyda.}$$

$$x + u + 150 + y = x + 2y + 150 \text{ ulgurji narx}$$

$$x + 2y + 150 + 200 + y = x + 3y + 350 = 1330$$

$$x - 100\%$$

$$y - 20\%; y = 0.2$$

$$x + 3y + 350 = 1330$$

$$x + 350 + 3 * 0.2x = 1330$$

$$x + 0.6x + 350 = 1330$$

$$x + 0.6x = 1330 - 350$$

$$1.6x = 980$$

$$x = 980 \div 1.6; x = 612.5.$$

4-masala

(shahar olimpiyadasi, 4-5-yanvar, 2016-yil)

Tovarga bo‘lgan talab va taklif funksiyalari quyidagicha berilgan:

$$Q_d = 110 - P; Q_s = 2P - 50.$$

Agar har bir tovar uchun uning narxining 20% i miqdorida soliq belgilansa:

A. Bu tovarning bozordagi muvozanat narx va muvozanat miqdori qanday o‘zgaradi?

B. Bu tovar sotuvchining daromadi qanday o‘zgaradi?

Yechish:

$Q_s = Q_d$ $2P - 50 = 110 - P$ $2P + P = 110 + 50$ $3P = 160$ $P = 53.3$ $Q_s = 2 * 53.3 - 50 = 56.6$ $Q_d = 110 - 53.3 = 56.6$ $TR = P * Q = 53.3 * 56.6 = 3016.78$	Narxga soliq foizini qo'shish formulasi: (1-%/100*P) A. $110 - P = 2((1 - 20\%/100\%)*P) - 50$ $110 - P = 2 * 0.8P - 50$ $110 - P = 1.6P - 50$ $160 = 2.6P$ $P = 61.5$ $Q = 110 - 61.5 = 48.5$; $TR = 61.5 * 48.5 = 2982.7$ B. $\Delta TR = TR_2 - TR_1 = 2982.7 - 3016.78 = -34.1$
--	---

5-masala

$E_p^d = -2$ bo'lsa, monopol narx formulalariga ko'ra, soliq t ga teng bo'lganda

$$P = (MC + t) / (1 + 1/(-2)) = 2(MC + t) = 2MC + 2t$$

Narx soliq miqdoriga nisbatan 2 barobar o'sadi.

XVI BOB. ISHLAB CHIQARISH OMILLARI BOZORI⁹

1-masala

“Roison” firmasida ishchilarning ish soatlari 8 soatdan 6 soatga qisqartirildi. Ish unumdorligi necha foizga oshsa ishlab chiqarish hajmi 2% ga ortadi?

2-masala

Robiyaning mablag'i 100 000 so'mni tashkil etadi. U ushbu puliga olma va go'sht sotib olmoqchi. Bozorda 1 kg olma narxi 2000 so'm va 1 kg go'sht narxi 7000 so'm edi. Bozordagi o'zgarishlar tufayli olma narxi 1500 so'mga tushdi, lekin go'sht narxi 20% ga ko'tarildi. Robiyaning dastlabki va hozirgi vaqtdagi byudjet chizig'ini grafikda chizing va o'zgarishlarni izohlang.

3-masala

Mahalliy bozordagi ish kuchiga talab funksiyasi $L_D=1000-20 \times W$, taklif funksiyasi esa $L_S=-600+60 \times W$ ko‘rinishida berilgan. Bu yerda, W - kunlik ish haqi dollar hisobida, L – ishchilar soni.

a) agar minimal ish haqi miqdori kunlik 25 \$ qilib belgilab qo‘yilsa qancha ishchi kuchi ishsiz bo‘lib qoladi?

b) minimal ish haqi stavkasi belgilangandan keyin ishchilarning umumiy daromadi qanchaga o‘zgaradi?

Yechimi:

a) Dastlab bozorning muvozanat parametrlarini topib olamiz:

$$L_D=1000-20 \times W=L_S=-600+60 \times W$$

$$80 \times W=1600$$

$$W=20 \text{ \$}$$

$L_D=L_S=-600+60 \times W=600$ kishi minimal ish haqi 25 \$ qilib belgilangandan so‘ng ishchilar taklifi $L_S=-600+60 \times W=-600+1500=900$ kishini ularga talab esa

$L_D=1000-20 \times W=1000-500=500$ kishini tashkil qiladi. Ushbu qaror natijasida

$$900-500=400 \text{ kishi ishsiz qoladi.}$$

b) minimal ish haqi normasi o‘rnatilishidan oldin umumiy kunlik ishchilarning daromadi $L \times W=20 \times 600=12\,000$ \$ga teng edi, keyin bo‘lsa $25 \times 500=12\,500$ \$ ni tashkil qilib $12\,500-12\,000=500$ \$ ga ortdi.

Javob: a) 400 kishi ishsiz qoladi. b) 500 \$ ga ortadi.

4-masala

Musulmon mamlakatlarining birida ish boshqaruvchi kadrlarga talab funksiyasi $L_D=900-4 \times W$, taklif esa $L_S=-300+8 \times W$ ko‘rinishida berilgan. Bu yerda,

W – yillik ish haqi ming dollar hisobida, L_D va L_S lar yillik ishchilarga talab va taklif hajmi, ming kishi hisobida. Nimadir sabab

bo‘ldi-yu, ayollar boshqaruvchi lavozimida ishlashdan mahrum qilindilar. Agar mamlakatdagi erkak ish boshqaruvchilar taklifini ko‘paytirish imkoni bo‘lmasa, ushbu qaror natijasida ish haqi va ishchilar soni qanday o‘zgaradi?

Yechimi:

Ayollar boshqaruvdan ketishidan oldingi bozorning muvozanat parametrlarini topamiz $L_D=900-4\times W=L_S=-300+8\times W$ bundan $W=100$ va $L_D=L_S=500$ ga ega bo‘lamiz, ya‘ni yillik ish haqi 100 ming dollar, ishchilarning soni 500 ming kishini tashkil qilar ekan.

Ayollar boshqaruvdan chetlashtirilganlaridan so‘ng yangi taklif funksiyasi

$L_S=0.6\times(-300+8\times W)=-180+0.48\times W$ ko‘rinishida bo‘ladi. Endi yangi muvozanat parametrlarini topamiz $L_S=-180+0.48\times W=L_D=900-4\times W$ bundan $W=122.72$ va $L_D=L_S=409.09$ ga ega bo‘lamiz. Demak, qaror qabul qilingandan keyin yillik ish haqi $122\,720-100\,000=22\,720$ dollarga oshadi, yillik ishchilar soni esa $500\,000-409\,090=90\,910$ kishiga kamayadi.

Javob: Yillik ish haqi 22 720 dollarga oshadi, yillik ishchilar soni esa 90 910 kishiga kamayadi.

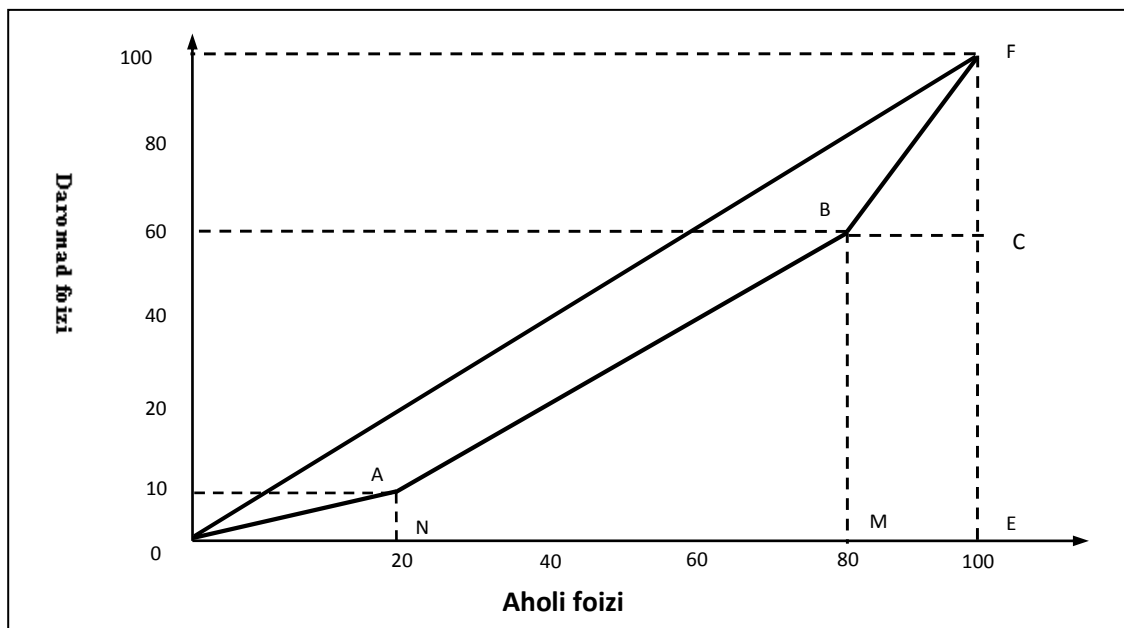
5-masala

Markaziy Afrika mamlakatlarida olib borilgan tahlillar shuni ko‘rsatdiki, 20 foiz aholining kam ta‘minlangan qismi jamiyatdagi umumiy daromadning 10 foizini, aholining eng yuqori ta‘minlangani 20 foiz qismi esa jamiyatdagi daromadning 40 foizini olar ekan.

Berilgan ma‘lumotlarga ko‘ra daromadni notekis taqsimlanish darajasini ifodalovchi Djini koeffitsiyenti topilsin.

Yechimi:

Berilgan ma‘lumotlarga ko‘ra Lorens egri chizig‘ini chizamiz.



Djini koeffitsiyenti quyidagicha topiladi:

$$Dj = \frac{S_{OABF}}{S_{OFE}} \times 100\% ,$$

$$S_{OABF} = S_{OFE} - S_{OAN} - S_{ANMB} - S_{MBCE} - S_{BFC} = 100 \times 100 \times 0.5 - 20 \times 10 \times 0.5 - (10 + 60) \times 0.5 \times 60 - 60 \times 20 - 20 \times 40 \times 0.5 = 1200$$

Endi Djini koeffitsiyentini hisoblaymiz $Dj = \frac{1200}{5000} \times 100\% = 24\%$.

Javob: 24%

6-masala

Malakali mehnat bozorida mehnatga bo'lgan talab va taklif funksiyalari berilgan:

$$L_D = 24000 - 500W$$

$$L_S = -6000 + 800W$$

L_D, L_S – ish vaqti soatlari;

W - soatbay ish haqi, dollarda.

Firma mehnat bozorida monopolist hisoblanadi va mahsulotini raqobatlashgan bozorda sotadi.

Aniqlansin:

a) firmaga yollangan ishchilar soni (soatbay) va ish haqi stavkasi;

b) ishchilar tomonidan olinadigan renta;

c) ishchilar kasaba uyushmasiga birlashib harakat qilsa va kasaba uyushmasi mehnat bozorida monopolist sifatida harakat qilsa, firma tomonidan qancha ishchi yollanadi, ish haqi stavkasi va ishchilar tomonidan olinadigan renta miqdori.

Yechimi:

Monopolistik firma quyidagi qoidaga amal qilib ishchilarni yollaydi.

$$MRC_L = MRP_L$$

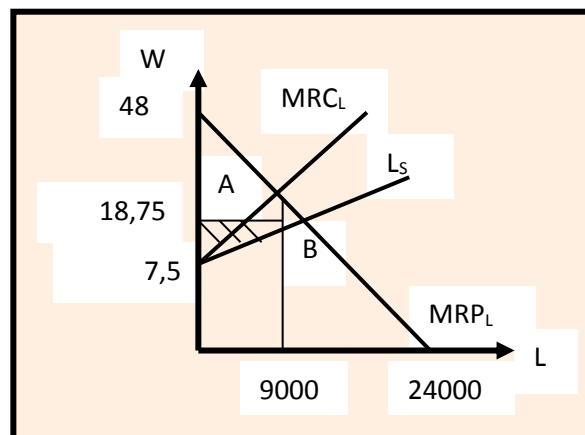
MRC_L – firmaning har bir qo‘shimcha olingan ishchiga chekli xarajati;

MRP_L – har bir olingan qo‘shimcha ishchining chekli daromadliliği. Demak, $W=48-0.002L_D$ yoki $MRP_L=W$ bo‘lgani uchun $MRP_L=48-0.002L_D$. Taklif funksiyasidan teskari funksiyani topamiz $W=7.5+0.00125L_S$. Firmaning yollanma ishchilarga harajati $C=W \times L_S=(7.5+0.00125L_S)L_S$. U holda, chekli harajat $MRC_L=7.5 + 0.0025L_S$. Optimallik shartidan foydalanib yozamiz:

$$48-0.002L=7.5+0.0025L$$
$$0.0045L=40.5 \text{ va } L=9000. \text{ Firma } 9000 \text{ ishchi yollaydi. Ish haqi } W=7.5+0.00125 \times 9000=18.75$$

b) Rentani aniqlaymiz:

Buning uchun yuqoridagi vaziyatni grafikda tasvirlaymiz



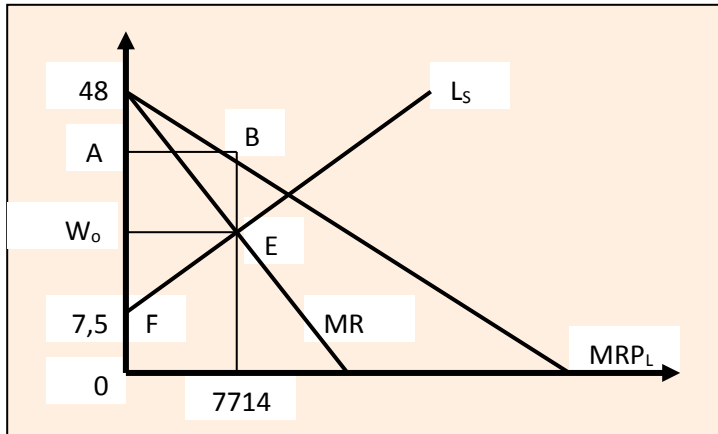
$$\text{Renta}=0.5 \times (18.75-7.5) \times 9000=50625 \$$$

$$MRP_L=48-0.002L_D$$

$$W=7.5+0.00125L_S$$

c) Monopolistning chekli daromad chizig'ini topamiz. Mehnatga talab funksiyasidan $R=W \times L$ bo'lgani uchun $MR=48-0.004L$. Mehnat taklifi chizig'i mehnatning chekli harajat chizig'ini beradi. $MC=W=7.5+0.00125L$ bo'lsa, $48-0.004L=7.5+0.00125L$ bundan $L=7714.28$. Firma 7714 ishchini yollaydi.

$W=48-0.002 \times 7714.28=32.6$ \$. Rentani hisoblashda quyidagi grafikdan foydalanamiz.



$$\text{Renta} = S_{ABEF}$$

$$W_0 = 7.5 + 0.00125 \times 7714 = 17.1 \text{ \$}$$

$$A = 48 - 0.002 \times 7714 = 32.6$$

$$\text{Renta} = 0.5 \times (17.1 - 7.5) \times 7714 + (32.6 - 17.1) \times 7714 = 37027.2 + 119567 = 156594.2 \text{ \$}$$

Javob: 156594.2 \$

7-masala

Yerga talab quyidagi funksiya orqali berilgan:

$$Q = 2400 - 8 \times R$$

Bu yerda, **Q**-foydalaniladigan yer maydoni;

R-renta foizi (bir gektariga ming so'm).

Agar yer hajmi 400 gektar va bank foiz stavkasi 125% bo'lsa, bir gektar yerning narxi necha pulni tashil etadi?

8-masala

Fermer xo'jaligida bug'doy yetishtirish funksiyasi quyidagi ko'rinishda:

$$Q = 4000 \cdot X - 2 \cdot X^2$$

Q- bug'doy ishlab chiqarish hajmi yer maydoni **X** ga bog'liq. 1 kg bug'doy narxi 500 so'm. Agar fermerning yer maydoni 400 gektar bo'lsa, u yer egasiga qancha miqdorda renta to'laydi? Agar foiz stavkasi yillik 20 foiz bo'lsa, bir gektar yer narxi necha so'mga teng bo'ladi?

9-masala

Agar siz bankga 1 yil oldin 10 ming \$ va 2 yil oldin 15 ming \$ dollarni 10 % li stavkada qo‘ygan bo‘lsangiz, bu mablag‘iz bugungi kunda qanchani tashkil etadi?

10-masala

Bank yillik 9 % li stavkada omonat qabul qilmoqda. Siz 4 yildan keyin asosiy qo‘ygan summangizdan tashqari 1000 \$ olishingiz uchun bankga qancha omonat qo‘yishingiz kerak?

11-masala

100 ming \$ pul 4 yil ichida 207 360 \$ bo‘lishi uchun bankning foiz stavkasi qanchaga teng bo‘lishi kerak?

12-masala

Aholining 20 foiz kam ta‘minlangan qismi jamiyatdagi umumiy daromadning 15 % ini oladi, aholining eng yaxshi ta‘minlangan 20 % qismi esa jamiyat daromadlarining 50% ni oladi. Ma‘lumotlar asosida daromadni notekis taqsimlanish darajasini ifdalovchi Djini koeffitsiyenti topilsin.

13-masala

Narxga bog‘liq talab elastiklik koeffitsiyenti $-1/3$ ga teng. Maksimal hosil o‘rtacha hosilning 120% ini tashkil etadi. Odatdagi yilda narxning 20% ni fermer foydasi tashkil etadi. Umumiy harajatlar o‘zgarmas bo‘lganda narxga bog‘liq foyda foizini toping.

14-masala

Bank foiz stavkasi 1-yil 10 % ni, 2-yil esa 15%ni tashkil etsa, 1 yildan so‘ng 11 ming dollar, 2 yildan so‘ng 12650 dollar olish uchun bankka qo‘yiladigan summani toping.

15-masala

Faraz qiling, siz 100 ming dollarlik uyni davlatdan lizingga olmoqchisiz. Buning uchun dastlabki 20% ni naqd to‘lashingiz kerak. Agar qolgan summani 25 yil davomida har oyda uzib bormoqchi bo‘lsangiz va yillik foiz stavka 10 %ni tashkil etsa, har oyda siz qancha to‘lovni amalga oshirishingiz kerak?

16-masala

Janubiy Afrikaning qaysidir mamlakatida qashshoqlar aholining 70% ini va ularning umumiy daromadi jami mamlakat daromadining 40% ini tashkil qiladi. Boylar esa jamiyatning 30% ni tashkil qilsa, Djini koeffitsiyenti topilsin.

17-masala

Mahalliy bozordagi ishchi kuchiga talab funksiyasi $L_D=1200 - 25 \times W$, taklif funksiyasi esa $L_S = -600 + 35 \times W$ ko‘rinishida berilgan. Bu yerda, W - kunlik ish haqi dollar hisobida, L – ishchilar soni.

a) agar minimal ish haqi miqdori kunlik 40 \$ qilib belgilab qo‘yilsa, qancha ishchi kuchi ishsiz bo‘lib qoladi?

b) minimal ish haqi stavkasi belgilangandan keyin ishchilarning umumiy daromadi qanchaga o‘zgaradi?

18-masala

Musulmon mamlakatlarining birida ish boshqaruvchilarga bo‘lgan talab funksiyasi $L_D=1000-3 \times W$, taklif esa $L_S=-200+9 \times W$ ko‘rinishida berilgan. Bu yerda W – yillik ish haqi ming dollar hisobida, L_D va L_S lar yillik ishchilarga talab va taklif hajmi ming kishi hisobida. Nimadir sabab bo‘ldi-yu ayollar boshqaruvchi lavozimida ishlashdan mahrum qilindilar. Agar mamlakatdagi erkak ish boshqaruvchilar taklifini ko‘paytirish imkoni bo‘lmasa, ish haqi va ishchilar soni qanday o‘zgaradi?

19-masala

Toshkent shahridagi ishchi ayollarning taklif funksiyasi $L_S(A)=-200+W$, ishchi erkaklar taklifi funksiyasi esa $L_S(E)=-300+2 \times W$ va ishchilarga talab funksiyasi $L_D=1500-2 \times W$ ko‘rinishida berilgan. Bu yerda W -oylik ish haqi ming so‘m hisobida, L_D va L_S – ishchilarning oylik talabi va taklifi hajmi, ming kishi hisobida. Ayollarni rag‘batlantirish maqsadida har bir ayol ishchi uchun oylik 50 ming so‘m qo‘shimcha haq to‘lanadigan bo‘ldi. Ushbu qaror natijasida:

- a) ishchi ayollar soni qanchaga oshadi?
- b) erkak ishchilar soni qanday o‘zgaradi?
- c) erkak ishchilarning oylik maoshi qanchaga kamayadi?
- d) ishchi ayollarning oylik maoshi necha foizga ortadi?

20-masala

Malakali mehnat bozorida mehnatga bo'lgan talab va taklif funksiyalari berilgan.

$$L_D = 17000 - 400W$$

$$L_S = -5000 + 700W$$

L_D, L_S – ish vaqti soatlari;

W - soatbay ish haqi dollarda.

Firma mehnat bozorida monopolist hisoblanadi va mahsulotini raqobatlashgan bozorda sotadi.

Aniqlansin:

a) firmaga yollangan ishchilar soni (soatbay) va ish haqi stavkasi;

b) ishchilar tomonidan olinadigan renta;

c) ishchilar kasaba uyushmasiga birlashib harakat qilsalar va kasaba uyushmasi mehnat bozorida monopolist sifatida harakat qilsa, firma tomonidan qancha ishchi yollanadi, ish haqi stavkasi va ishchilar tomonidan olinadigan renta.

21-masala

Kollejda o'qish 2 mln 650 ming so'mni tashkil etadi. Kollej diplomi bir yillik ish haqiga 500 ming so'm qo'shimcha daromad keltiradi. Bankning foiz stavkasi 10%. Kollejni tugatgandan so'ng mutaxassislik bo'yicha necha yil ishlaganda ma'lumot olishga sarflangan investitsiya (2 mln 650 ming so'm) o'zini qoplaydi?

XVII BOB. TASHQI TA'SIRLAR VA DAVLAT SIYOSATI

1-masala

Tashqi ta'sirlar ishlab chiqaruvchilar o'rtasida, iste'molchilar o'rtasida va iste'molchilar bilan ishlab chiqaruvchilar o'rtasida yuzaga kelishi mumkin.

Bir tomonning faoliyati ikkinchi tomon sarf-xarajatini yuzaga keltirsa, tashqi ta'sirlar salbiy bo'lishi mumkin yoki bir tomon faoliyati ikkinchi tomonga foyda keltirsa u ijobiy bo'lishi mumkin.

2-masala

Ishlab chiqarilishi salbiy tashqi samaraga ega bo'lgan A tovarga bo'lgan talab mazkur formula ko'rinishida berilgan:

$$P = 80 - Q$$

taklif hajmi esa

$$P=0.5Q-10$$

A tovarni sotish, xarid qilish, ishlab chiqarish va undan foydalanishda ishtirok etmagan uchinchi shaxsning harajatlari bir dona tovar uchun 30 \$ ni tashkil etadi.

a) A tovarga bo'lgan muvozanat narx va muvozanat hajm aniqlansin.

b) aytaylik, ishlab chiqaruvchilar tomonidan uchinchi shaxslarga zarar 30 \$ hisobida qoplab berildi. Shundan keyingi A tovarga bo'lgan yangi muvozanat narx va yangi muvozanat hajm topilsin.

Yechimi:

a) bozorning muvozanat parametrlarini topamiz $80-Q=0.5Q-10$ bundan $Q=60$ va $P=20$ bo'ladi.

b) uchinchi shaxslarga zarar 30 \$ hisobida qoplab berilsa taklif funksiyasi 30 birlikka siljiydi $P_S=0.5Q-10+30=0.5Q+20$. Endi yangi bozor muvozanatini aniqlaymiz, $0.5Q+20=80-Q$ bundan $Q=40$ va $P=40$ bo'ladi.

Javob: a) muvozanat narx 20\$ va hajmi 60 dona. b) muvozanat narx 40 \$ va muvozanat hajm esa 40 dona.

3-masala

Monopolist mahsulotiga bo'lgan talab funksiyasi $Q_D=2000-4P$ ko'rinishida berilgan. Bu yerda Q -yillik ishlab chiqarish hajmi, ming tonna, P -bir tonna mahsulotning narxi, dollarda. Atrof muhitni ifloslanishi uchun to'lanadigan to'lovlardan tashqari umumiy harajat $TC=Q^2-60Q+31360$ ming dollarga teng bo'lsa:

a) atrof-muhit uchun harajatlar hisobga olinmagan holda monopolistning maksimal foydasi aniqlansin.

b) atrof-muhitning ifloslanishi uchun to'lov $0.5Q^2$ ko'rinishida bo'lsa, maksimal foyda hajmi qanday o'zgaradi?

c) atrof-muhitni ifloslanishi uchun to'lov KQ^2 ko'rinishida bo'lsa, K ning qanday qiymatlarida monopolist zarar bilan ishlaydi?

Yechimi:

a) $TR=PQ=Q(500-0.25Q)=500Q-0.25Q^2$. $(TR)'=MR=500-0.5Q$ maksimal foyda chekli daromadning chekli harajatga tengligida namoyon bo'ladi, ya'ni $MR=MC$. $MC=(TC)'=2Q-60=500-0.5Q$ bundan

$Q=224$ va $P=444$ ni topamiz. Monopolist foydasi $\pi=TR-TC=PQ-(Q^2-60Q+31360)=444\times 224 - 224^2+60\times 224 - 31360=31360$ ming \$.

b) atrof muhit harajatlari qo'shilgandan so'ng umumiy harajatlar $TC=1.5Q^2-60Q+31\ 360$ ko'rinishiga keladi. Chekli harajat esa $MC=(TC)'=3Q-60$.

$MR=500-0.5Q=MC=3Q-60$ bundan $Q=160$ va $P=460$ ni topamiz. Monopolist foydasi:

$\pi=TR-TC=PQ-(1.5Q^2-60Q+31360)=444\times 224-1.5\times 224^2+60\times 224-31360=28960$ ming \$ teng.

Demak, $31360-28960=2400$ ming \$ ga monopolist foydasi kamayibdi.

c) atrof muhit harajatlari qo'shilgandan so'ng umumiy harajatlar $TC=(1+K)Q^2-60Q+31\ 360$ ko'rinishiga keladi. Chekli harajat $MC=(TC)'=(2+2K)Q-60$.

$MR=500-0.5Q=MC=(2+2K)Q-60$ bundan $Q=560/(2K+2.5)$ ni topamiz.

Monopolist foydasi $\pi=Q(500-0.25Q)- (1+K)Q^2+60Q-31\ 360=560\times 560/(2K+2.5) - (1.25+K)\times (560/(2K+2.5))^2-31360=560^2/(4K+5) - 31360 < 0$ bo'lishi uchun $K > 1.25$ bo'lishi kerak.

Javob: a) 31360 ming \$. b) 2400 ming \$ ga kamayadi. c) $K > 1.25$

XVIII BOB. IJTIMOIIY NE`MATLAR VA UMUMIY RESURSLAR¹⁰

1-masala

Firma 100 mln so'm kapital qo'yib, 10 mln so'm foyda ko'rsa, kapital rentabelligini toping.

Yechish:

Rentabellik koeffitsiyenti = $10\text{ mln}/100\text{ mln} = 0.1$;

Kapital foyda rentabelligi = $10\text{ mln}/100\text{ mln} * 100\% = 10\%$.

2-masala

Qo'shchinar firmasining kapitali 240 mln. so'm, yillik oboroti 6 marta bo'ladi. Har aylanish mobaynida 30 mln so'm foyda ko'radi. Firmaning yillik normasini hisoblang.

¹⁰ Microeconomics Gregory Mankiw fifth edition

Yechish:

$$R^I = P/IX * 100\%$$

$$6 * 30 \text{ mln} = 180 \text{ mln}$$

$$R^I = 180 \text{ mln} / 240 \text{ mln} * 100\% = 75\%$$

3-masala

Asosiy kapitalning dastlabki qiymati 15 mln so‘m. Amortizatsiya ajratmalarining yillik summasi 600 000 so‘m bo‘lsa, amortizatsiya normasi qanday miqdorni tashkil qiladi?

Berilishi:

Kapital – 15 mln

Amortizatsiya – 600 000

Amortizatsiya normasi?

$$A_n = A_{aj} / K_{as} * 100 = 600 \text{ 000} / 15 \text{ 000 000} * 100 = 4\%$$

4-masala

Asosiy kapitalning amortizatsiya normasi 4% bo‘lsa, aylanish davri qanchani tashkil etadi?

Javob: $100\% \div 4\% = 25$ yil.

5-masala

Agar “B” aksionerining 1 mln so‘mga teng aksiyasi “A” aksionerga o‘tsa, uning aksionerlik kapitali “B” ning aksionerlik kapitaliga nisbatan 2 barobarga oshadi. 2-tomondan agar “A” aksionerining 1 mln so‘mga teng aksiyasi “B” aksionerga o‘tsa, bu vaqtda A va B aksionerlarning aksiyalari narxi tenglashadi.

A va B aksionerlar qanday aksionerlik kapitaliga ega?

Yechish:

$$B - 1 \text{ mln} = (A + 1 \text{ mln}) / 2$$

$$A - 1 \text{ mln} = B + 1 \text{ mln}$$

$$\begin{cases} 2 * B - 2 = A + 1 \\ A = B + 2 \end{cases}$$

$$B - 2 = B + 2 + 1 \text{ mln}; B = 5 \text{ mln}$$

$$A = 5 + 2 = 7 \text{ mln}$$

“A” aksionerda 7 mln kapital

“B” aksionerda 5 mln kapital

1-holat: $5 \text{ mln} - 1 \text{ mln} = 4 \text{ mln}$; $7 \text{ mln} + 1 \text{ mln} = 8 \text{ mln}$; $8 \text{ mln} \div 4 \text{ mln} = 2$
barobar

2-holat: $7 \text{ mln} - 1 \text{ mln} = 6 \text{ mln}$; $5 \text{ mln} + 1 \text{ mln} = 6 \text{ mln}$; $6 \text{ mln} = 6 \text{ mln}$.

6-masala

Aksiyaning nominal narxi 100 000 so‘m, dividend 20 000 so‘mga teng. Yillik ssuda foizi 10% bo‘lsa, u holatda

A) aksiya kursi?

B) 1000 ta aksiyani sotishdan hosil bo‘ladigan foydani toping.

Berilishi:

nominal narxi–100 000 so‘m

divident–20 000 so‘m

Aksiya kursi?

1000 ta aksiyani sotishdan TR?

Yechish:

$A_k = D/CH * 100$; D–dividend; CH–foiz stavkasi

$A_k = 20\,000 / 10\% * 100\% = 200\,000$

Aksiya sotishdan topilgan foydani aniqlash uchun aksiya kursidan nominal qiymatni ayirib, uni aksiya miqdoriga ko‘paytirish kerak:

$200\,000 - 100\,000 = 100\,000$; $100\,000 * 1000 = 100 \text{ mln so‘m}$.

7-masala

Agar yer yiliga 3000 mehnat unumdorligiga teng bo‘lgan daromad keltirsa, uning 6%lik yillik stavka bilan narxi qancha tashkil qiladi

Yechish:

Yerni ijaraga berib daromad olish renta deyiladi.

Yer narxi = $\text{renta} / \% \text{ stavkasi} = 3000 / 0,06 = 50000 \text{ so‘m}$

8-masala

«Qozizoda» firmasining sof daromadi 5 mln. so‘mni tashkil qilib, savdo hajmi 7,5 mln. so‘mni tashkil qiladi. «Qozizoda» firmasining shaxsiy kapitali 8,4 mln. so‘m bo‘lib, ishlab chiqarish xarajatlari 9 mln. so‘mni tashkil qiladi.

1) Rentabellik koeffitsiyentini

- 2) Shaxsiy kapital rentabelligini
- 3) Ishlab chiqarish rentabelligini toping.

Berilishi:

Sof daromad – 5 mln.

Umumiy daromad – 7,5 mln.

Shaxsiy kapital – 8,4 mln.

Ishlab chiqarish xarajati – 9 mln.

$$Rentabellik = \frac{foyda}{xarajat} \cdot 100$$

$$Shaxsiy\ kapital\ rentabelligi = \frac{foyda}{shaxsiy\ kapital} \cdot 100$$

$$Ishlab\ chiqarish = \frac{I.D(TR)}{xarajat} \cdot 100$$

$$1) \text{ Rentabellik koeffitsiyenti} = \frac{5 \text{ mln}}{9 \text{ mln}} \cdot 100\% = 55,5\%$$

$$2) \text{ Shaxsiy kapital rentabelligi} = \frac{5 \text{ mln}}{8,4 \text{ mln}} \cdot 100\% = 59,5\%$$

$$3) \text{ Ishlab chiqarish rentabelligi} = \frac{7,5 \text{ mln}}{9 \text{ mln}} \cdot 100 = 83,3\%$$

9-masala

«Shuhrat» fermer xo‘jaligi yil davomida traktorlarni ishlatish uchun 2,5 mln, o‘g‘it uchun 1,5 mln, urug‘lik uchun 0,5 mln er ijarasi uchun 0,5 mln, tarnsport uchun 1,5 mln yoqilg‘i, elektroenergiya uchun 1,5 mln ish haqi va u yuzasidan bo‘lgan boshqa to‘lovlar uchun 3,0 mln so‘m sarfladi. Jami 13,75 tonna paxta hosili olindi. Bir sentner paxta tannarxini aniqlang. Paxta sotishdan tushgan pul 13,2 mln.so‘m. Rentabellik qancha:

Berilishi:

Traktorga – 2,5 mln

O‘g‘it – 1,5 mln

Urug‘lik – 0,5 mln

Ijara – 0,5 mln

Transport – 1,5 mln

Elektr – 1,5 mln

Ish haqi – 3,0 mln

11 mln.

Jami: xarajatlar

11000,000

Paxta – 13,75 t.

1 – sentyabr paxta?
Rentabellik

1- sentner – 100 kg
1 tonna – 1000 kg

Yechish:

13,75 tonna = 13750 kg

$$\text{Tannarx} = \frac{11000.000}{13750} = 800 \quad 800 \cdot 100 = 80000 \text{ so‘m}$$

1 – sentner paxta

$W_i = \frac{W}{Q}$ o‘rtacha xarajat yoki tannarx formulasi

W – xarajat

Q - mahsulot miqdori

$R_i = \frac{W}{Q} \cdot 100$ Rentabellikni topish formulasi

F – foyda

W – xarajat

13,2 mln – 11 mln = 2,2 mln

$$R_i = \frac{F}{W} \cdot 100\% = \frac{2.2\text{млн}}{11\text{млн}} \cdot 100\% = 20\%$$

Firma rentabelligi = 20%

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

Asosiy adabiyotlar

1. N.Gregory Mankiw. Principles of Mikroekonomics. 5 edition. 2008. 519 pages.
2. Пол Е. Самуэлсон. Микроэкономика, Учебник, -М.: Санкт-Петербург. Киев, 2012. – 744 с.
3. Пиндайк Р, Рубинфелд Д. «Микроэкономика» 5 межд.изд Спб., Питер 2007.
4. Erkin Egamberdiyev “Mikroiqtisodiyot”. -Т.: “ILM ZIYO”, 2014.

Qo‘shimcha adabiyotlar:

1. Микроэкономика под ред. В.С. Атаманова, С.А. Иванова. М. 2009
2. Нуреев Р.М. Курс микроэкономики. Учебник. Норма, М: 2008.
3. Нуреев Р.М. Сборник задач по микроэкономике. Норма, М 2008.
4. Хаджаев Х.С., Каримов Ф.Ш., Ходжаев Р.С. Микроэкономика. Учебное пособие Т.: “Iqtisod-moliya”, 2010.
5. Чеканский А.Н., Флорова Н.Л. Микроэкономика. Промежуточный уровень. Учебник. М. ИНФРА 2007.
6. Egamberdiev E. Mikroiqtisodiyot. Darslik. – Т.: ТМІ, 2008, - 226 b.
7. Bakiyeva I.A. “Mikroiqtisodiyot” fanidan amaliy (seminar) mashg‘ulotlar o‘tkazish bo‘y`icha uslubiy qo‘llanma. – Т: “Iqtisod - moliya”, 2014.
8. R.S.Xo‘jayev, B. Mahmudov, H.S. Xo‘jayev, E.I.Ergashev, R.I.Egamberdiyev “Mikro va makroiqtisodiyot”. – Т.: “ILM ZIYO”, 2012.
9. Internet saytlari:

Internet saytlari:

- www.lex.uz** - O‘zbekiston Respublikasi Qonun xujjatlarini ma’lumotlari milliy bazasi;
- www.iet.ru** - E.T.Gaydar nomidagi iqtisodiy siyosat institute rasmiy sayti
- www.nes.ru** - Rossiya iqtisodiy maktabi rasmiy sayti
- www.cer.uz** - Iqtisodiy tadqiqotlar markazi rasmiy sayti
- www.gov.uz** - O‘zbekiston Respublikasi hukumat portali
- www.cbu.uz** - O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki rasmiy sayti
- www.tfi.uz** - Toshkent moliya institute rasmiy sayti
- www.stat.uz** - O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasining rasmiy sayti;
- www.ziyonet.uz** - Ziyonet ta’lim portali

MUNDARIJA

Kirish.....	3
I BOB. Mikroiqtisodiyot faniga kirish.....	5
II BOB. Iqtisodiyotning o`nta tamoyili.....	8
III BOB. Talab, taklif va bozor muvozanati.....	12
IV BOB. Elastiklik va uning hisoblanishi.....	24
V BOB. Narx ustidan nazorat va bozor faoliyati.....	32
VI BOB. Iste'molchilar, ishlab chiqaruvchilar va bozorlar samaradorligi.....	36
VII BOB. Iste`molchi tanlovi nazariyasi.....	40
VIII BOB. Bozor va tavakkalchilik.....	44
IX BOB. Ishlab chiqarish nazariyasi.....	46
X BOB. Ishlab chiqarish xarajatlari.....	52
XI BOB. Raqobatlashgan bozorlardagi firmalar.....	58
XII BOB. Monopoliya bozorlarda firmaning qaror qabul qilishi.....	65
XIII BOB. Monopolistik raqobatlashgan bozor.....	73
XIV BOB. Oligopoliya sharoitida firmalar faoliyati.....	77
XV BOB. Turli bozorlarda narxlarni shakllantirish.....	79
XVI BOB. Ishlab chiqarish omillari bozori.....	81
XVII BOB. Tashqi ta`sirlar va davlat siyosati.....	89
XVIII BOB. Ijtimoiy ne`matlar va umumiy resurslar.....	91
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO`YXATI.....	96

I.A.Bakiyeva, Sh.Sh.Fayziyev, M.Mirzayev

**MIKROIQTISODIYOT
FANIDAN MASALALAR TO‘PLAMI**
o‘quv-uslubiy qo‘llanma

Muharrir:
Sahifalovchi:

N.Po‘latova
Sh.Shomuslimova

Bosmaxona guvohnomasi № 10-1289

Bosishga ruxsat etildi 21.05.2018 y. Bichimi 60x84_{1/16}

Nashr hisob tabog‘i 6,18 b.t. Adadi _____. Buyurtma №_____

Toshkent Moliya institutida rizografiya

usulida chop etildi.

100000, Toshkent, Amir Temur shoh ko‘chasi 60^a uy.