

**Задача 5.** В соответствии с Налоговым кодексом России некоторые организации используют упрощенную систему налогообложения (УСН), согласно которой налогом облагаются только их доходы (выручка), а не прибыль.

Предположим, что в небольшом городе Хороши на рынке пассажирских перевозок действует единственная транспортная компания «Всех привезет», которая как раз планирует перейти на УСН, в соответствии с которой налог устанавливается в виде процента от получаемого компанией дохода (выручки). Управление экономического развития Администрации города предоставило информацию о спросе на транспортные услуги компании, который описывается функцией:

$$P_D = 240 - Q,$$

где  $Q$  – количество перевозимых пассажиров, а  $P_D$  – цена билета за поездку.

Зависимость общих затрат компании от количества перевезенных пассажиров представлена в виде:

$$TC = 10Q + 125$$

Администрация города Хороши намерена увеличить объем пассажирских перевозок в городе на 20% по сравнению с существующим объемом и снизить цены на проезд в общественном транспорте. Для этого было принято решение субсидировать транспортную компанию в виде выплаты фиксированной суммы денег за каждого перевезенного пассажира. При этом дополнительно было принято решение о том, чтобы установить ставки налога и субсидии таким образом, чтобы сумма уплачиваемого налога компанией в бюджет города равнялась сумме субсидии, выплачиваемой компании из бюджета города.

**Задания:**

- А) Рассчитать ставку налога на доход компании (t) и ставку субсидии (s), выплачиваемой компании из бюджета города при заданных условиях.
- Б) Определить окажут ли влияние вычисленные ставки налога и субсидии на прибыль компании и рассчитать прибыль.
- С) Определить цены за проезд до введения налога и субсидии и после их введения.



1 4843

**ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА УЧАСТНИКА  
ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ СПбГУ  
2019–2020**

заключительный этап

Предмет (комплекс предметов) Олимпиады ЭКОНОМИКА (10–11 класс)

Город, в котором проводится Олимпиада *Новосибирск*

Дата: *29.02.2020*

.....

**ВАРИАНТ 5**

**Задача 1.** На российском рынке производят берестяные короба, которые делают по старинной технологии, сохраняемой не одно столетие в строгом секрете. Для его производства бизнес обратился за дотацией. Спрос на эту продукцию задан функцией  $Q=100-3P$ , где  $Q$  – количество товара в штуках,  $P$  – цена товара в рублях. При установившемся на рынке равновесии известно, что, если цена изменится на 1%, то объем спроса изменится на 2%, а объем предложения изменится на 2%.

- 1. Определите размер **выручки производителей при установившемся равновесии.**
- 2. Определите, по какой цене должен продаваться этот товар, чтобы **выручка производителей была максимальной и размер максимальной выручки.**
- 3. Дотацию какой величины необходимо дать производителям рынка на каждую единицу продукции, чтобы была достигнута **максимальная выручка.**
- 4. Определите **объем продаж и рыночную цену**, если на данном рынке, в результате объединения производителей, была создана одна крупная компания-монополист.

**Задача 2.** В связи с оживлением экономики и открытием новых рабочих мест в государстве Пинчи-Пинчи численность занятых увеличилась за год на 4%. При этом уровень безработицы в предыдущем году составлял 10%, а в нынешнем - снизился до 9%.

**Определите, на сколько процентов и в какую сторону изменилось за год количество безработных.**

**Задача 3.** Евгению требуется отремонтировать офис. Фирма «Всё для вас», занимающаяся ремонтом офисов, предлагает на выбор любых двух из свободных на данный момент четырёх рабочих: Михаила, Олега, Ярослава и Семёна. Известно, что Михаил, работая один, может выполнить всю работу за  $a$  дней, Олег — за  $a + 3$  дня, Ярослав — за  $a + 4$  дня и Семён — за  $a + 6$  дней, при этом работа Михаила стоит 6 тыс. рублей в день, Олега — 4 тыс. рублей в день, Ярослава — 3,5 тыс. рублей в день и Семёна — 2,5 тыс. рублей в день. Евгений выбирает для ремонта двух наиболее дешёвых рабочих: Семёна и Ярослава.

**При каких значениях  $a$  ремонт квартиры обошёлся бы Евгению дешевле, если бы он выбрал Михаила и Олега вместо Семёна и Ярослава?**

**Задача 4.** Совет директоров компании "Трофим, Спивак, Ангарян и компаньоны" принимает решение о распределении излишков бюджета на следующий год в размере 5 млн. руб. в соответствии с потребностями различных подразделений. Их руководители представили списки различных проектов (всего - 16 проектов), которые могли бы быть внедрены в будущем году ради увеличения эффективности их работы и, соответственно, получения компанией дополнительной прибыли. Поскольку заранее неизвестно, сколько денег будет выделено какому отделу, свои списки руководители заранее упорядочили по приоритетам (так, Проект 2 может быть реализован без Проекта 3, но не наоборот).

**1. Проанализируйте, какие именно проекты и какого отдела следует профинансировать совету директоров при следующих предположениях:**

- а) считать представленные расчёты точными и достоверными;
  - б) рассматривать в качестве цели максимизацию прибыли от вложения средств в проекты;
  - в) полагать извлекаемую из проектов прибыль единовременной;
  - г) пренебречь фактором временного разрыва между вложением средств и получением прибыли;
  - д) исключить ситуацию, когда какой-либо проект финансируется только частично либо многократно;
  - е) допустить возможность того, что часть исходной суммы в 5 млн. руб. так и останется неиспользованной;
  - ж) использовать информацию о проектах из таблиц ниже (единицы измерения - тыс. руб.).
- 2. Определите предполагаемый прирост прибыли в результате принятия такого плана. Все расчёты проводить с точностью до второго знака после запятой.**

Производственный отдел:			Отдел сбыта:		
№ проекта	Затраты	Прирост выручки	№ проекта	Затраты	Прирост выручки
1	710	790	1	875	730
2	650	900	2	50	650
3	330	690	3	475	210
4	110	950	4	600	940

Логистический отдел:			IT-отдел:		
№ проекта	Затраты	Прирост выручки	№ проекта	Затраты	Прирост выручки
1	370	670	1	190	250
2	55	570	2	60	850
3	425	840	3	720	105
4	400	670	4	230	195

# Бақырау 5 Микроэкономика.

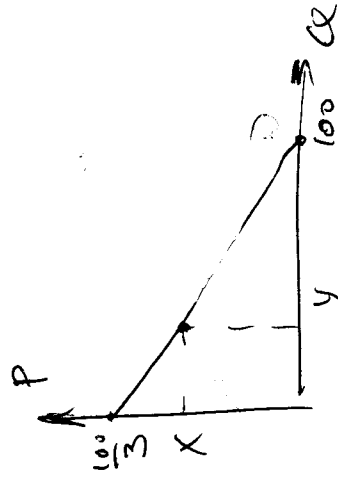
№1.  $Q_d = 100 - 3P$

нұсқа нәтижелері:

$\Delta P = 1\%$

$\Delta Q_d\% = 3\%$

$\Delta Q_s\% = 2\%$



1) Нәтижелер бақырауға енгізіледі:

• егер  $P \uparrow$ ,  $Q \uparrow$   $\Rightarrow ED < 0$  не зменш.

• егер  $P \uparrow$ ,  $Q \downarrow$

(не зменш енгізіледі)

$ED = -\frac{2}{1} = -2$

Нәтижелер не енгізіледі және  $P \neq Q$ .

$\frac{x}{100-x} = 2 \Rightarrow \frac{200}{3} - 2x - 2 \Rightarrow 200 = 9x \Rightarrow x = \frac{200}{9}, \text{ тәуелді}$

$y: \frac{100-y}{y} = 2 \Rightarrow 2y = 100 \Rightarrow y = \frac{100}{3}$

$TR = xy = \frac{20000}{27} \approx 740,74$

2)  $TR = (100 - 3P)P \Rightarrow 100P - 3P^2$  наивысшая точка

$P^* = \frac{100}{6} \Rightarrow Q^* = 50$

$TR = \frac{100}{6} \cdot 50 = \frac{5000}{6} = 833,33$

3) Бақырауға енгізіледі

$ES = Q \cdot \frac{P}{Q} = 2 = Q \cdot \frac{200}{9}$

$Q = 200 (Q_s)$

$Q_s = 3P + 6$

$\frac{100}{3} = 3 \cdot \frac{200}{9} + 6 \Rightarrow 6 = -\frac{100}{3} \Rightarrow Q_s = 3P - \frac{100}{3}$

$\frac{100}{3} = 3 \cdot \frac{200}{9} + 6 \Rightarrow 6 = -\frac{100}{3} \Rightarrow Q_s = 3P - \frac{100}{3}$

$\frac{100}{3} = 3 \cdot \frac{200}{9} + 6 \Rightarrow 6 = -\frac{100}{3} \Rightarrow Q_s = 3P - \frac{100}{3}$

$\frac{100}{3} = 3 \cdot \frac{200}{9} + 6 \Rightarrow 6 = -\frac{100}{3} \Rightarrow Q_s = 3P - \frac{100}{3}$

$\frac{100}{3} = 3 \cdot \frac{200}{9} + 6 \Rightarrow 6 = -\frac{100}{3} \Rightarrow Q_s = 3P - \frac{100}{3}$

$\frac{100}{3} = 3 \cdot \frac{200}{9} + 6 \Rightarrow 6 = -\frac{100}{3} \Rightarrow Q_s = 3P - \frac{100}{3}$

$\frac{100}{3} = 3 \cdot \frac{200}{9} + 6 \Rightarrow 6 = -\frac{100}{3} \Rightarrow Q_s = 3P - \frac{100}{3}$

more.

$$Q_s = \alpha(p + s) + b$$

$$D_s = g(p, s) = \frac{100}{3}$$

१५०

$\frac{100}{6}$

$$50 = 3\left(\frac{100}{6} + 5\right) - \frac{100}{3}$$

5  
11  
6/8  
22  
11, 11  
2

$S = \frac{100}{9} \approx 11,11$

4) Berechnung des durchschnittlichen Werts:

$$E = \frac{2}{3} + \frac{100}{9}$$

also ist die Wahrscheinlichkeit für ein Gewinn von 100 € mit einem Wert von ca. 11,11 zu erwarten.

$$Q_S = 3P + \frac{100}{3} \Rightarrow$$

$$U_d = 100 - 3p \Rightarrow p = \frac{100}{3} - \frac{x}{3} \Rightarrow u_{kr} = \frac{100}{3} - \frac{2x}{3}$$

$$(p\alpha = (\tau\alpha)')$$

Om 12

om & om &  
maga T.t. Q. ueneria, mo  
om & om &  
Q. ueneria, mo  
Q. ueneria, mo  
Q. ueneria, mo

$$\begin{array}{r} 100 \\ 100 \\ 200 \\ \hline 400 \end{array}$$

$$\alpha = \frac{200}{9} \Rightarrow p = \frac{100}{3} - \frac{12}{3} = \frac{88}{3} \approx 29,33$$

Q. de noustred  
bgnastred)

Indem: 1. TR = 470, 74

$$2. \quad p = \frac{200}{6} = \frac{50}{3}$$

TR = 833,33

$$3.5 \approx \frac{100}{g} \approx 41.11$$

4.  $p = \frac{700}{27} \approx 25.93$

$$a = \frac{203}{9} \approx 22.555$$

Умкелер:

№2.  $e \uparrow 4\%$

$$U^* = \frac{u}{e+u}$$

$U_0^* = 10\%$

$U_1^* = 9\%$

нүгөмө  $g$ нүгөмөсүнө караганда бардык өдөрмөсүнө  $g$ нүгөмөсүнө караганда, а  $g$ нүгөмөсүнө караганда.

караганда өдөрмөсүнө караганда:

$$U_0^* = \frac{u_0}{e_0 + u_0} = 0,1 \Rightarrow \frac{u_0}{e_0 + u_0} = 0,1 \Rightarrow e_0 = 9u_0$$

$$U_1^* = \frac{u_1}{1,04e_0 + u_1} = 0,09 \Rightarrow 0,0936e_0 + 0,09u_1 = u_1$$

$$0,8424u_0 = 0,91u_1$$

$$\frac{u_1}{u_0} = \frac{162}{175} \approx 0,9257 \Rightarrow u \downarrow \text{ на } \left( \frac{u_1}{u_0} - 1 \right) \cdot 100\% = -7,429\%$$

ул на 7,429% Омбет: умкелердин өсүшү

№3. Мухаммед  $a$   $6\pi/9$  } 2.  
Омер  $a+3$   $4\pi/9$

Ахмед  $a+4$   $3,5\pi/9$  } 1  
Али  $a+6$   $2,5\pi/9$

Фигел

жарыялау на кармашуу процессинде:

$$3,5(a+4) + 2,5(a+6) = 6a + 2g$$

жарыялау на кармашуу процессинде:

$$6a + 4(a+3) = 10a + 12$$

жарыялау процессинде кармашуу процессинде, а кармашуу процессинде, а кармашуу процессинде, а кармашуу процессинде.

$$TC(2) < TC(1)$$

$$4a < 17$$

$$a < 4,25$$

$$10a+12 < 6a+2g$$

$$нм а=4,25 \text{ Егерде жарыялау кармашуу}$$

несутеся а-гво гуи, Т-е несутеся беге, то нм  $a \leq 4$  елы дыге  
 Омар:  $a \leq 4$ , оеу генуе.  $a < 4.25$  бнгуеу йуеу  
 аеуаа а Оара

4 1. гдбелее уелел енуелу б нелууу а3  
 сеелуу: нлуеуе. (TR-TC) нлууеуе TR оеуеуе гуе TR)

нлууеуе				оелу			
N	TC	TR	$\pi$	N	TC	TR	$\pi$
1	710	790	80	1	<del>710</del> 815	730	-145
2	650	900	250	2	<del>650</del> 50	650	600
3	330	690	360	3	475	210	-265
4	110	950	840	4	600	940	340

нлуеуеуе				IT			
N	TC	TR	$\pi$	N	TC	TR	$\pi$
1	370	670	300	1	190	250	60
2	55	570	515	2	60	850	790
3	425	840	415	3	720	105	-615
4	400	670	270	4	230	195	-35

Ноуеуе, нм IT 3,4 нлуеуеуе  $\Delta \pi < 0$ , нелуеуеуеуе, б  
 уелу гуе уе аеуеуе бнлуеуеуе елуеуе  
 гуеуеуе елуеуе гуеуеуе уе уелуеуе уеуе а елуеуе  $\pi$ .

нлууеуе				оелу				нлуеуеуе				IT			
TC	$\pi$	TC	$\pi$	TC	$\pi$	TC	$\pi$	TC	$\pi$	TC	$\pi$	TC	$\pi$	TC	$\pi$
1 710	1.80	1 845	1-145	1 370	1.300	1 190	1.60	1 425	2.815	2 250	2.850	1 370	1.300	1 190	1.60
2 1360	2.330	2 925	2.455	2 425	2.815	2 250	2.850	2 425	2.815	2 250	2.850	2 425	2.815	2 250	2.850
3 1690	3.690	3 1400	3.490	3.850	3.1230	3.970	3.235	3.850	3.1230	3.970	3.235	3.850	3.1230	3.970	3.235
4 1800	4.1530	4 2000	4.530	4 1290	4.1500	4 1200	4.200	4 1290	4.1500	4 1200	4.200	4 1290	4.1500	4 1200	4.200

$$3) 1250 - 110 - 230 = 910 \quad \bullet - 420 = 190 \rightarrow \text{КРРМ}$$

$$\bullet - 400 = 510 \rightarrow \begin{cases} -330 = 180 \rightarrow \text{КРРМ} \\ -425 = 85 \rightarrow -55 = 30 \rightarrow \text{КРРМ} \end{cases}$$

$$4) 1250 - 600 - 400 = 250 \quad \bullet - 230 = 20 \rightarrow \text{КРРМ}$$

$$\bullet - 210 = 140 \rightarrow \text{КРРМ}$$

$$5) 1250 - 600 - 230 = 420 \quad \bullet - 210 = 20 \rightarrow \text{КРРМ}$$

$$\bullet - 110 = 310 \rightarrow \text{КРРМ}$$

$$6) 1250 - 400 - 230 = 620 \quad \bullet - 600 \rightarrow \text{КРРМ}$$

$$\bullet - 425 = 195 \rightarrow \begin{cases} -110 = 85 \rightarrow \text{КРРМ} \\ -330 = 180 \rightarrow \text{КРРМ} \\ -425 = 85 \rightarrow -55 = 30 \rightarrow \text{КРРМ} \end{cases}$$

Указ, касающийся все вариаций  
 елее удорожание 2 приращенных ~~в~~ проектах,  
 т.е. сумма затрат на них и елее, елее  
 предельно, но ит проект годовые иодкожные  
 проектах, от которых елее отменяется.  
 переднее: 1. елее дерев из огоро сена 2  
 проектах (4 елее)

2. из пачух (6 елее)

Также одобрает, отменяет 1 вариант:  
 ие вносятся елее в проект. Но это  
 елее ие елее все елее

\* Вывод "нет" елее из проекта, который от которых  
 ие елее елее

Меню.

Задание на тему бухгалтерского учета.  
Тема: учет затрат на производство.

Задание на тему учета затрат на производство.

1. учет затрат на производство и распределение затрат.

2. учет затрат на производство.

3. учет затрат на производство.



2

3. учет затрат на производство.

1230-400-425-425 (остаток 5)

Тема: учет затрат на производство и распределение затрат.

4. учет затрат на производство.

1230-330-110=810

• учет затрат на производство, по 160 единиц → 160 единиц

• 720+230=950

• 810-400=410 → 160 единиц

• 810-600=210 → 210-230=0

• 210-110=100 → 100-110=0

и так далее  
генеральный план

Задание на тему учета затрат на производство.  
Тема: учет затрат на производство.

• учет затрат на производство и распределение затрат.

1. 1230-600-110=520 → 520-475=45

• 230=230 → 230-230=0

• 330=330 → 330-330=0

• 400=400 → 400-400=0

2. 1230-110-400=720

• 330=330 → 330-330=0

• 600=600 → 600-600=0

• 425=425 → 425-425=0

230-510 → 230-510=0



1. сумма начальных вложений  
 $1530 + 530 + 900 = 2960$   
 2. сумма чистых денег:

П:	мл	год	год	год	год
1.	80	-15	300	60	
2.	250	600	515	790	
3.	360	-265	415	-615	
4.	840	340	270	-35	

3. сумма чистых денег  
 4. сумма чистых денег

$$TC = 1250$$

$$P = 1500$$

5. сумма чистых денег  
 $1530 + 530 + 900 = 2960$   
 $TC = 1800$

6. сумма чистых денег  
 $H = \frac{P}{TC} \cdot 100\%$

П:	год	год	год	год
1.	11,2%	-16,57%	81,1%	31,58%
2.	38,46%	120%	936,36%	1317,8%
3.	109,1%	-55,179%	97,65%	-85,42%
4.	76,36%	56,67%	67,5%	-15,22%

7. сумма чистых денег

8. сумма чистых денег

9. сумма чистых денег  
 $TC = 4225$   
 $(P = 1530 + 530 + 900 = 2960)$   
 $= 4335$

10. сумма чистых денег  
 11. сумма чистых денег

ево управленческие во сферах. (финансово и IT сферах.  
государственных учреждений).

Пример: 1. Финансовый:

• Матрица (1-4)

• ОДГТ (1-2)

• Норма (1-4)

• IT (1-2)

2.  $\Pi = 9335$

Wurden

N<sup>3</sup>.

$$M \begin{matrix} a & 6 \end{matrix} \quad \left. \begin{matrix} \\ \\ \end{matrix} \right\} \textcircled{1}$$

$$O \begin{matrix} a+3 & 4 \end{matrix}$$

$$S \begin{matrix} a+4 & 3,5 \end{matrix} \quad \left. \begin{matrix} \\ \\ \end{matrix} \right\} \textcircled{2}$$

$$C \begin{matrix} a+6 & 2,5 \end{matrix}$$

$$1: \left( \frac{1}{a+3} + \frac{1}{a} \right) \rightarrow \text{ges. nichtsgew.} \\ \text{verbot. vorge.}$$

$$1: \left( \frac{1}{a+4} + \frac{1}{a+6} \right) \rightarrow \text{Bewert. keine}$$

$$1: \left( \frac{a+4}{a(a+3)} \right) = \frac{a(a+3)}{2a+3} \quad (M+O+T) \\ 1: \left( \frac{a+6+a+4}{(a+4)(a+6)} \right) = \frac{(a+4)(a+6)}{2a+10} \quad (C+M+T+9)$$

Zusammen:

$$\frac{a(a+3)}{2a+3} \cdot 10(6+4) = \frac{10a(a+3)}{2a+3} \quad (M+O+T) \\ \frac{(a+4)(a+6)}{2a+10} \cdot (2,5+3,5) = \frac{6(a+4)(a+6)}{2a+10} = \frac{3(a^2+10a+24)}{a+5} \quad (C+M+T+9)$$

$$TC(a+c) > TC(M+O+T)$$

$$\frac{10a(a+3)}{2a+3} < \frac{3(a^2+10a+24)}{a+5}$$

$$10a(a+3) < 3(a^2+10a+24)$$

$$\frac{2a^2 + 10a + 24}{a+5} - \frac{10a(a+3)}{2a+3} = 0$$

$$\frac{2a^2 + 10a + 24}{a+5} - \frac{10a(a+3)}{2a+3} = 0$$

Multiplicamos:

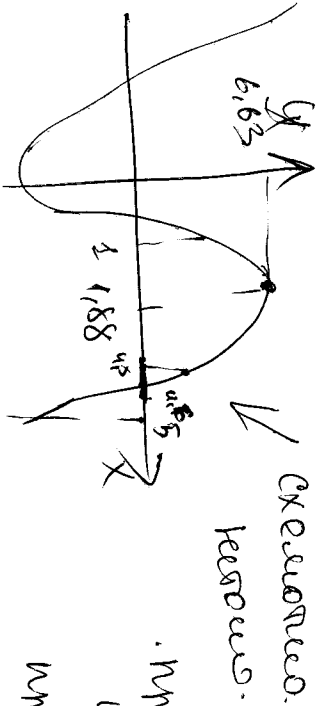
$$2(2a^2 + 3a^2 + 20a^2 + 30a + 48a + 72) - 10(a^3 + 8a^2 + 15a) =$$

$$= -4a^3 - 11a^2 + 84a + 216$$

Se o resultado for negativo, a resposta é negativa. Se for positivo, a resposta é positiva.

$$a = \frac{11 \pm \sqrt{121 - 4 \cdot (-4) \cdot 216}}{-12}$$

1. Para  $a > 0$ ,  $a = 4,88 \Rightarrow TC(4,88) \approx \frac{30846}{46,51} \approx 26,6370$



Para  $a = 1$ :  $TC(1) =$   
 Lucro: 28570  
 Para  $a = 0$ :  $TC(0) = 21670$ .

na p. para  $a > 0$ .  
 a 4,88 não é o lucro máximo.  
 lucro máximo em  $a = 0$ .

Guarde-se para  $a > 0$   
 porque 0!

m.a.  $a \approx 4,52$  ou  $10x$ .

$$a = 4,52: 1,5670$$

$$a = 4,55: -1,05 < 0$$

Onde:  $a \leq 4,52$ : que se usa. T.e.  
 para  $a = 4$  ou maiores  
 lucro máximo em  $a = 5,70$  us.

TC: a - mo que se usa. T.e. lucro máximo em  $a = 5,70$  us.  
 lucro máximo em  $a = 5,70$  us.

расчитать прибыль компании го и ноene:

1) До:

$$\Pi = 230Q - Q^2 - 125 = 13100$$

$$Q = 115$$

↑  
(анноне зенносе)  
13100

2) Ноene

$$\Pi = (1-t)(240Q - Q^2) - 10Q - 125 + SQ = \frac{2}{3}(240Q - Q^2) + 10Q -$$

$$125 + 34Q$$

$$Q = 138$$

$$\Pi = 12571$$

$$12571 < 13100$$

прибыль уменьшится

Омдем:

$$A) t = 1/3 \approx 33,33\%$$

$$S = 34$$

$$B) \Pi_{go} = 13100$$

$$\Pi_{нае} = 12571$$

Да, анноне. прибыль уменьшится

$$B) До: P = 125$$

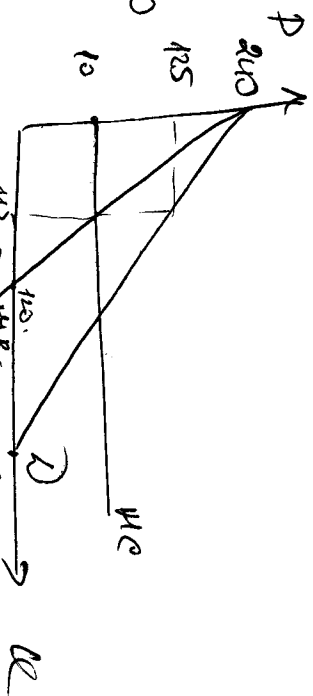
$$ноene: P = 102$$

н/с доуверств  $\pi$

$$P_d = 240 - Q$$

$$TC = 10Q + 125 \Rightarrow MC = 10$$

$$T = S$$



$$1) \text{ максимизация } \pi \text{ означает } \pi' = 0 \Rightarrow 240 - 2Q = 10 \Rightarrow Q = 115$$

$$\pi = TR - TC = (240 - Q)Q - 10Q - 125 = 230Q - Q^2 - 125$$

максимизация прибыли, значит

$$Q^* = \frac{230}{2} = 115 \Rightarrow P^* = 240 - 115 = 125$$

выпуск  $Q$  на 20%  $\Rightarrow 115 \cdot 1,2 = 138$  необходимо  $\Rightarrow$

$$\Rightarrow P = 102$$

а) Найти  $\pi$ :  $10Q + 125 - SQ$  (было guess  $t$ )

$$\pi = (240 - Q)Q(1 - t) - 10Q - 125 + SQ = (1 - t)(240Q - Q^2) - 10Q - 125 + SQ$$

$$t(240 - Q)Q = SQ, \quad Q \neq 0$$

$$t(240 - Q) = S$$

максимизация прибыли:

$$Q^* = \frac{240(1 - t) - 10 + S}{2(1 - t)}$$

$$138 = \frac{240(1 - t) - 10 + 102t}{2(1 - t)}$$

максимизация прибыли  $Q$

$$102t = S$$

$$= 120 - \frac{5}{1 - t} + \frac{51t}{1 - t}$$

$$18 = \frac{51t - 5}{1 - t}$$

$$18(1 - t) = 51t - 5$$

$$23 = 69t$$

$$t = \frac{1}{3} \Rightarrow S = 102t = 34$$

$$\sim 33\%$$

Шифр \_\_\_\_\_ всего 90 баллов

Задача 1 \_\_\_\_\_

20 баллов

Задача 2 \_\_\_\_\_

5 баллов

Задача 3 \_\_\_\_\_

нет обоснование (!) верно 15 баллов

Задача 4 \_\_\_\_\_

25 баллов

Задача 5 \_\_\_\_\_

25 баллов

