

Задача 1. (5 баллов).

Однажды утром спозаранку Великий царь, великий Пётр,
Решил весь рынок наизнанку перевернуть, и был он твёрд.
Начало положил царь в кораблестроении.
Там был один казенный завод,
Но больше фрегатов хотел Пётр.
Много потребностей у государства, а рынок – прямой удовлетворитель.
Позже Пётр перешёл к строительству.
Тремя подрядчиками стали разнообразные дома здесь продаваться,
Итогами рынка строительства – не налюбоваться.
Также царь и за промышленность взялся
Тысячам ремесленников на радость,
Каждый свой особенный продукт старается создать:
Кто евро-кокошник пошить, кто блоху подковать

Какие модели рынка сложились в каждой из упомянутых отраслей экономики? Почему вы так думаете?

Решение:

Кораблестроение: монополия (единственный государственный производитель) (1 балл) + монополия (государство – единственный покупатель). (1 балл)

Царь хотел сделать в кораблестроении олигополию (1 балл)

Строительство: олигополия (три подрядчика) с дифференцированным продуктом. (1 балл)

Промышленность: монополистическая конкуренция (много производителей, но продукт дифференцированный) (1 балл)

Задача 2. (10 баллов)

Жила была девочка взрослая, так думала она про себя.

Но на деле, в платьице розовом, ждала принца и, конечно, коня.

Эта девочка была воспитанной, мудрой и хитрой порой.

Она знала толк в своей ферме и хотела заработать на ней.

Ее земли весьма плодovитые, на них росло всё зелёной горой.

Урожай был напитан любовью, и, конечно, заботой, тёплом.

Наша леди открыла свой бизнес, стала зелень свою продавать.

Все толпою ходили спешно, в среднем в день человек шестьдесят.

За пакет отдавали по три рубля, а покупали пакетов по пять.

Трудно приходилось юной леди - не успевала всё продавать,

Поэтому через неделю двух рабочих пришлось нанять.

Зарплату платила им вовремя, по пятьдесят рублей в день,

А работали они у нее каждый день.

В итоге продажи шли только в гору, в день приходила аж сотня людей.

Но совсем запуталась девочка...

Сколько же бухгалтерской прибыли было ею получено за тридцать дней?

Надо выручить юную леди и внешние издержки определить заодно.

Решение:

Внешние издержки в данной задаче представлены затратами на оплату труда наемных работников:

$2 \text{ работника} * 50 \text{руб.} * (30 - 7) \text{дней} = 2300 \text{руб. за месяц}$ (5 баллов)

Бухгалтерская прибыль определяется как разница между выручкой от продажи товара и внешними издержками на производство этого товара.

$\text{Выручка} = 7 \text{ дней} * 60 \text{ чел.} * 5 \text{ пакетов} * 3 \text{ руб.} + 23 \text{ дня} * 100 \text{ чел.} * 5 \text{ пакетов} * 3 \text{ руб.} = 6300 \text{руб.} + 34500 \text{руб.} = 40800 \text{руб.}$

$\text{Прибыль} = 40800 - 2300 = 38500 \text{ (руб.)}$ (5 баллов)

Задача 3. (15 баллов)

Бременские музыканты во время своего путешествия по сказочному королевству нечаянно попали в плен к шайке разбойников. Разбойники пообещали освободить музыкантов только при одном условии, - если они помогут рассчитать сумму депозитов, которую королевский банк соглашается принять от разбойников, желая изменить кредитную массу банка на сумму 48 тысяч денежных единиц. Работники королевского банка, не желая связываться с разбойниками и зная об их финансовой неграмотности, для расчетов предоставили такую информацию: ключевая ставка установлена на уровне 7,8%; обязательное банковское резервирование по депозитам составляет 4%; ставка процента по кредитам равна 8%, а темп инфляции сложился на уровне 3%.

Помогите музыкантам освободиться от разбойников, и заодно рассчитайте, как этот вклад повлияет на величину предложения денег в сказочном королевстве.

Решение:

Депозитный вклад можно представить как сумму кредитной массы и отчислений в обязательные банковские резервы.

Отчисления в обязательные банковские резервы составляют 4%, следовательно, изменение кредитной массы (48 тыс ден. ед.) – 96%.

В этом случае депозитный вклад = $48000 * 100 / 96 = 50000$ (ден.ед.)

(5 баллов)

Вклад разбойников на депозитный счет позволит, при прочих равных условиях, увеличить предложение денег в сказочном королевстве на

$\Delta M_s = 1/r * \Delta D = 1/0,04 * 50000 = 1\,250\,000$ ден.ед.

(10 баллов)

Задача 4. (25 баллов)

На предприятии одною велосипеды создавали,

Немало стоит это дело, сейчас мы все и посчитаем:

Постоянные затраты за год аж сто миллионов,

Но зато велосипеды популярны в регионах.

Если тысячу велосипедов производят -

Переменных издержек набегает 12 миллионов,

Захотят произвести 2 тысячи велосипедов,

18 миллионов переменных издержек вытаскивают из бюджетов.

А если предприятие произведет велосипедов аж тысяч пять,

То переменных - 55 миллионов из выручки у них придется вычитать.

«Давайте время не терять – наш бизнес будем расширять» -

Сказал директор их ученый и начал быстро все считать:

«Пусть за год мы произведем велосипедов тысяч шесть,

Издержек переменных 69 миллионов придется нам учесть.

А если мы все лень свою преодолеем,

И десять тысяч велосипедов произвести сумеем,

Издержек выйдет переменных всего 130 миллионов,

Как жалко, что подсчет вели мы не в лимонах!»

И планы руководства сотрудники оспорить не могли,

Вместо пяти тысяч десять тысяч велосипедов в год теперь выпускать будут они.

1. Заполните таблицу, показывающую зависимость издержек от упомянутых объемов производства.

Таблица. Издержки на производство велосипедов.

Количество велосипедов, шт.	FC, млн руб.	VC, млн руб.	TC, млн руб.	AFC, руб.	AVC, руб.	ATC, руб.	MC, руб.

2. Как изменятся затраты на производство одного велосипеда, если планы руководства будут реализованы?

3. Насколько рациональны планы руководства с точки зрения максимизации прибыли, если рыночная цена велосипедов сложилась на уровне 14000 руб.?

Решение:

1. Таблица. Издержки на производство велосипедов. (15 баллов)

Q вел, шт.	FC, млн. руб.	VC, млн.руб.	TC, млн.руб.	AFC, руб.	AVC, руб.	ATC, руб.	MC, руб
1000	100	12	112	100 000	12 000	112000	12000
2000	100	18	118	50000	9 000	59000	6000
5000	100	55	155	20000	11000	31000	12333
6000	100	69	169	16667	11500	28167	14000
10000	100	130	230	10000	13000	23000	15250

2. Себестоимость (затраты) производства одного велосипеда уменьшится на 8 тысяч рублей (с 31000 до 23000) (2 балла)

3. Согласно правилу максимизации прибыли $MC=MR=P$ в условиях, когда производитель не влияет на цены, увеличивать объем производства стоило ($12333 < 14000$), (5 баллов) но не до 10000 единиц ($15250 > 14000$), а до 6000 единиц ($14000 = 14000$) (3 балла)

Задача 5. (15 баллов)

Вот представьте, ходите Вы на работу,
И даже не знаете, сколько людей в стране ежегодно
Работают или дома сидят беззаботно.
А статистика нам говорит непреклонно:
Занятых - семьдесят два миллиона,
Число безработных составило восемь миллионов,
Половина из них – считается естественной нормой в стране.
Безработные, ну, это - когда дома сидят эти люди
И ищут новое место работы себе.
Хорошо сидеть дома! Можно подольше поспать,
В кино ходить, в компьютерные игры играть.

Но как на экономике все это скажется?

Каким недопроизводство ВВП окажется?

В процентах от потенциального ВВП?

Вот это задача! Ничего себе...

Допустим, коэффициент чувствительности ВВП к циклической безработице равен двум всего.

Ну и что из того?

Не могу решить я задачу предложенную.

Не помню, что и за чем должно идти.

Напишите с пояснениями ту самую формулу «сложную»

И решение к задаче (в процентах) не забудьте найти.

Решение:

Формулы расчета:

Потери от циклической безработицы (формула Оукена) =

$$\frac{Y - Y_f}{Y_f} * 100 = -\beta * (u - u^*), \text{ где}$$

Y - фактический уровень национального дохода (ВВП), ден.ед;

Y_f - потенциальный уровень национального дохода (ВВП), ден.ед;

$\frac{Y - Y_f}{Y_f} * 100$ - отклонение фактического национального дохода (ВВП) от потенциального уровня национального дохода (ВВП), %

β - коэффициент чувствительности ВВП к циклической безработице;

u - фактический уровень безработицы в стране;

u^* - уровень естественный безработицы в стране.

(3 балла)

Уровень безработицы(u) = число безработных / численность рабочей силы.

(1 балл)

Численность рабочей силы = численность занятых + число безработных

(1 балл)

$$\frac{Y - Y_f}{Y_f} * 100 = -2 * (10 - 5) = -10\%$$

$$u = \frac{8}{72+8} * 100 = 10\%;$$

$$u^* = \frac{4}{72+8} * 100 = 5\%$$

В результате циклической безработицы в стране возникли потери в размере 10% от потенциального уровня национального дохода (ВВП).

(10 баллов)

Задача 6. (5 баллов)

Повстречался как-то мишке бобр. Попросил у него он дров.
Да вот знали бобры в деле толк. И решился бобр с мышкой на торг.
«Что ты дашь мне взамен, брат медведь, чтоб избушку твою обогреть?»
«Принесу я тебе, друг, в угоду, до краев полнѹ кадку меду».
« Лишь одну? За десятка два дров? Обмануть, знать, меня ты готов.
Там, у чащи, стучат топоры. Снуют люди с зари до зари.
С каждым днем здесь все меньше древес.
Видно, скоро погибнет наш лес.
И останешься ты, знать, как прежде, в дураках, как престало невежде.
Будешь вынужден лапу сосать, когда станет в избе холодать.
Коль не будет обмен у нас честный:
по полкадки за стебель древесный».

Разозлился медведь и вскричал: « Знойным летом я мед собирал
В час по четверти жбана. Теперь говори мне, лукавый ты зверь,
Сколько должен себя я калечить, чтобы зиму теплом обеспечить,
Если ствол старой - доброй ольхи часа два с половиной горит?»

Подбоченился бобр и сказал: « Лишь тебе не продам свой товар.
Коль нет средств, чтобы дров прикупить.
Заяц может мне враз предложить по кочану капусты за штуку.
Это будет тебе, брат, наукой.
А за каждый десяток стволов он еще по кочану готов,
Не скупясь, положить из кармана. Чай капусты в том доме немало.
Слышал я, что в неделю сперва приносил кочана он по два.
А вот в августе – по одному, знать, приелась работа ему...»
«Так трудился и я целое лето, каждый день тратя час. И за это
Не намерен обиду терпеть», - заявил, горячась, брат-медведь.
Так не могут они обменять.
Как бы им да друг друга понять?
Ответьте: **Сколько дров максимально может купить медведь на предложенных бобром условиях? На сколько часов обогрева хватит ему этого количества?**

Решение:

Продолжительность лета 92 дня.

Затраты времени на сбор меда у медведя составляют 92 часа.

Было собрано $92 \text{ часа} * 0,25 \text{ кадки} = 23 \text{ кадки}$.

Максимально медведь может купить 46 стеблей древесных. (4 балла)

Этого ему хватит на $46 \text{ стеблей} * 2,5 \text{ часа} = 115 \text{ часов обогрева}$. (1 балл)

Задача 7. (10 баллов)

Представьте, что сказка А.С.Пушкина «Сказка о золотой рыбке» заканчивалась вот так...

Воротился старик ко старухе, Глянь: опять перед ним землянка;

На пороге сидит его старуха, А перед нею разбитое корыто.

Долго глядели они на землянку, Да и решили они отремонтировать её.

Хотел старик снова воротиться к золотой рыбке за помощью,

Да потребовалось бы ей 15 тысяч рублей заплатить.

Заворчала старуха, не хотела она снова к рыбке обращаться,
так ещё и не задаром.

Приказала она старику отпуск взять и самому землянку чинить.

Долго сидела старуха, долго думала.

Наконец посчитала, что самим им ремонт в 5 тысяч рублей обойдётся.

Старик напомнил ей, что отпуск за свой счёт брать придётся,

А в день он в среднем по 500 рублей зарабатывает
от продажи выловленной неводом рыбы.

Долго сидела старуха, долго думала, Но так и не посчитала.

Подскажите, за какое количество дней старик должен отремонтировать избу, взяв отпуск, чтобы не обращаться к золотой рыбке.

Решение:

Старик должен взять отпуск на количество дней X , равное продолжительности ремонта.

Альтернативная стоимость ремонта избы (величина недополученного заработка) + стоимость ремонта должна быть не более стоимости помощи золотой рыбки: **(5 баллов)**

$$500 \text{ руб.} * X \text{ дней} + 5000 \text{ руб.} \leq 15000 \text{ руб.}$$

$500 \text{ руб.} * X \text{ дней}$ – величина недополученного во время отпуска заработка, руб.

Отсюда: $X \leq 20$ дней. **(5 баллов)**

Задача 8 (15 баллов)

В ресторане под названием Тюлень
Предлагают гостям местным свежих вкусных окуней.
Там Шеф-повар Госсен-старший рассчитал удобный план,
Что за каждую рыбёху он заплатит ровно 40 драм
Продавцы на рынке рыбном выставили количество и цену так:
Смит: 3 рыбы не дешевле чем по 15 драм каждая,
Маркс: 6 рыб не дешевле чем по 45 каждая,
Кейнс: 4 рыбы не дешевле чем по 17 каждая,
Фридман: 7 рыб не дешевле чем по 35 драм каждая.
**На сколько штук решится Госсен при покупке окуней?
И на какую сумму похудеет его кошелек?**

Решение:

Таблица. Предложение окуней.

Цена за рыбёху, драм	Предложение отдельного штук	Предложение окуней продавца,	Общее предложение окуней на рынке, штук
15		3	3
17		4	7
35		7	14
45		6	20

Товар неделим, поэтому шеф-повар купит 14 рыбех по 40 драм (10 баллов) и заплатит 560 драм. (3 балла)

А мог бы купить и за 35, тогда заплатил бы всего 490 драм. (2 балла)