

**Задача 5.**

Правительство страны во взаимодействии с Центральным банком обсуждало два проекта стимулирующей монетарной политики для преодоления кризисных проявлений в экономике. Первый проект предложил Центральный Банк, согласно которому он (Центральный Банк) должен снизить норму обязательных резервов на 6 процентных пунктов. Второй проект был предложен Министерством финансов и предполагал, что Центральный Банк должен был выкупить обращающиеся на финансовом рынке государственные краткосрочные облигации на сумму 7,5 млн. руб.

По оценкам экономических советников Правительства, оба предложенных варианта монетарной политики равнозначны и выбор одного из них может быть основан исключительно на субъективных предпочтениях членов Правительства и Центрального Банка.

Поскольку мнения членов Правительства и представителей Центрального Банка по данным вариантам изначально расходились, было принято компромиссное промежуточное решение: норму обязательных резервов снизить на 3 процентных пункта, а государственные краткосрочных облигаций выкупить на сумму 3,75 млн. руб. В результате реализации такого решения денежная масса в стране возросла на 37,5 млн. руб.

1. При обсуждении результатов такой монетарной политики среди экономистов страны возникла дискуссия об ее эффективности. Среди дискутируемых вопросов были и такие вопросы:
2. Что такое стимулирующая монетарная политика, кто ее осуществляет и каковы инструменты ее проведения.
3. На каком уровне находилась норма обязательных резервов в период до проведения принятого варианта монетарной политики.
4. Каков был первоначальный объем денежной массы до проведения данной монетарной политики.
5. Отличались бы или нет результаты первоначально предлагавшихся вариантов монетарной политики, если бы они были приятны, от результатов реализованного промежуточного ее варианта. Если отличались бы, то на сколько.

Дайте ответы на поставленные вопросы.

Стимулирующую монетарную политику проводит Центральный банк, в которой падает деловой объем и увеличивается денежная масса. Инструментами являются увеличение нормы обязательного резервирования, покупка государственных облигаций, и уменьшение ставки рефинансирования. То есть ставка, в которой коммерческие банки берут кредит у Центрального банка.

1.  $\frac{1}{r} \cdot k - \frac{1}{r+0,06} \cdot k = \frac{4,5}{r}$

$\frac{1}{r} \cdot k + \frac{1}{r+0,03} \cdot 3,75 = \frac{1}{r+0,06} \cdot k + \frac{1}{r+0,03} \cdot 37,5$

$\frac{1}{r} \cdot k - \frac{1}{r+0,06} \cdot k = \frac{1}{r+0,03} \cdot 37,5 - \frac{1}{r+0,03} \cdot 3,75$

$\frac{1}{r} \cdot k - \frac{1}{r+0,06} \cdot k = \frac{37,5 - 3,75}{r+0,03} = \frac{33,75}{r+0,03}$

$\frac{1}{r} \cdot k - \frac{1}{r+0,06} \cdot k = \frac{33,75}{r+0,03}$

$\frac{1}{r} \cdot k - \frac{1}{r+0,06} \cdot k = \frac{33,75}{r+0,03}$

$\frac{1}{r} \cdot k - \frac{1}{r+0,06} \cdot k = \frac{33,75}{r+0,03}$

$\frac{1}{r} \cdot k - \frac{1}{r+0,06} \cdot k = \frac{33,75}{r+0,03}$

Шифр



3700  
ЛАЯ РАБОТА УЧАСТНИКА  
ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ СПБГУ  
2017-2018

заключительный этап

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

Город, в котором проводится Олимпиада Москва

Дата 17.02.2018

\*\*\*\*\*

**Вариант 3**

**Задача 1.**

Фирма «Солнечные витамины» закупает яблоки в Ставропольском крае по оптовой цене  $P = 40$  руб. за кг и перевозит их в Санкт-Петербург. Транспортировка фруктов обходится фирме в 20 рублей за кг перевезенной продукции. В процессе перевозки обычно 20% яблок портятся, но их еще можно сдать на переработку, получив при этом цену в два раза ниже той, что получают за свежие фрукты. Так же в процессе перевозки часть яблок (10%) портится настолько, что их приходится сдавать на утилизацию по цене  $P = 2$  руб. за кг испорченных фруктов.

Определите:

1. Какой должна быть цена в Ставрополе, чтобы фирма хотя бы покрыла свои затраты.
2. Если в Ставрополе установилась цена  $P = 80$  руб. за 1 кг яблок, то каким должен быть размер партии, чтобы получить прибыль в размере  $\pi = 30000$  руб.

1.  $P = 0,7Q \cdot P + 0,2P \cdot \frac{1}{2} \cdot Q - 40Q - 20Q - 0,1 \cdot 2 \cdot Q$

$P = 0$  ~~невозможно~~ это тогда, когда фирма несет свои затраты

$0,7P + 0,2P \cdot \frac{1}{2} = 40 + 20 + 0,2$

$0,8P = 60,2$

$P = \frac{60,2}{0,8} = 75,25$

2. Подставим  $P = 80$

$Q \cdot 80 \cdot Q - 60,2Q = 30000$

$3,8Q = \frac{30000}{1,9}$

$Q = \frac{30000}{1,9} = 7894 \frac{14}{19}$

**Задача 2.**

В Российской Федерации есть утвержденный перечень социально-значимых товаров. В это перечень входит чай. В перечне чай учитывается, как чай черный-байховый среднелистовой, расфасованный в пачки весом 100 г. Функции спроса и предложения на пачку чая весом 100 г заданы  $Q_D = 200 - 5 \cdot P$ ,  $Q_S = -10 + 2 \cdot P$ , где  $Q$  – объем продукции в тыс. штук,  $P$  – цена пачки чая в рублях.

1. Определите равновесные цену и объем продаж этого рынка. В попытке увеличить доступность товара для покупателей государство устанавливает директивную цену продаж на уровне  $P = 20$  руб. Каким станет объем продаж?





Сумма  
зависимости

$$D = \frac{7,5 \left( \frac{9000 - 55}{55 + 0,06} - \frac{1 - 55}{55} \right)}{55} - \frac{D(1 - 55)}{55} + \frac{37,5}{55} = 37,5$$

$$7,5 \left( \frac{9000 - 55}{55 + 0,06} - \frac{1 - 55}{55} \right) - \frac{D(1 - 55)}{55} = 37,5$$

$$7,5 \left( \frac{9000 - 55}{55 + 0,06} - \frac{1 - 55}{55} \right) + \frac{37,5}{55} = 37,5$$

$$7,5 \left( \frac{9000 - 55}{55 + 0,06} - \frac{1 - 55}{55} \right) = 37,5$$

~~$$\frac{7,5 \left( \frac{9000 - 55}{55 + 0,06} - \frac{1 - 55}{55} \right)}{55} + \frac{37,5}{55} = 37,5$$~~

~~$$7,5 \left( \frac{9000 - 55}{55 + 0,06} - \frac{1 - 55}{55} \right) = 37,5$$~~

~~$$D = \frac{7,5 \left( \frac{9000 - 55}{55 + 0,06} - \frac{1 - 55}{55} \right)}{55} + \frac{37,5}{55} = 37,5$$~~

~~$$7,5 \left( \frac{9000 - 55}{55 + 0,06} - \frac{1 - 55}{55} \right) = 37,5$$~~

~~$$(1 - 55) 7,5 + \frac{37,5}{55} = 37,5$$~~

Сумма независимости, сумма независимости  
иначе zero D(1-55) \* 55 = M

Zuerberer

30 Jahre n.z.

S. Myster.

Neigste bei -200- bei ungerter notpatutts gueren, woos allea gorayun  
Bropos - 200- by ungerer notpartts gueren un qruauckobeln  
compententibus gon. unpubgubekennu moynocuss.  
T keruu - yupe's busstremun unpubgoguteren, 3000 notyuenun  
narsaal 6 200. Srogner.

30 Jahre n.z.  
unpubnerue

~~$-3,75(1,006^n) + 3,75 - 37,5(r+0,03) = 0$~~

~~$-(0,06+r) + 1 - 10(r+0,03) = 0$~~

~~$-(0,06+r) + 1 - 10r - 0,3 = 0$~~

~~$0,8 - 0,06 = 11r$~~

~~$0,64 = 11r$~~

~~$r = \frac{0,64}{11}$~~

~~$r = \frac{0,058}{1100}$~~

~~$k = \frac{3,75}{0,06}$~~



2.  $\frac{1}{r}$  - mult. 4.

$\frac{1}{r(1,006)} = \text{mult } 3$

$\frac{1}{r(1,006)}$  mult 2 palencunka

$\frac{1}{r(1,006)} \cdot k_2 - \frac{1}{r} \cdot k_1 + 37,5 = \frac{1}{r} = 37,5$

$\frac{1}{r(1,006)} - \frac{D(1-r)}{r} + \frac{37,5}{r} = 37,5$

$\frac{1}{r(1,006)} \cdot k_3 - \frac{1}{r} \cdot k_1 = \frac{37,5}{r}$

$k_3 = D(1-r+0,06)$   
 $k_1 = D(1-r)$

$\frac{D(1,06-r)}{r+0,06} - \frac{D(1-r)}{r} = \frac{37,5}{r}$

$D \left( \frac{1,06-r}{r+0,06} - \frac{1-r}{r} \right) = \frac{37,5}{r}$