

**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 разошлись, было принято компромиссное промежуточное решение: норму обязательных резервов снизить на 3 процентных пункта, а государственные краткосрочные 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 приняты, от результатов реализованного промежуточного ее варианта. Если отличались бы, то на сколько.

Дайте ответы на поставленные вопросы.

2) Стимулирующая монетарная политика - политика, осуществляемая Центральным Банком, целью которой является стимулирование потребительского спроса, увеличение нормы обязательных резервов.

Уменьшения: 1)  $rr$  - норма обязательных резервов.  
 2) ставка рефинансирования  
 3) ставка на открытии рынка.

3) Пусть  $M_0$  - первоначальный объем денежной массы.  

$$\Delta M = \frac{M_0}{rr-0,06} - \frac{M_0}{rr} = \frac{rr \cdot M_0 - rr \cdot M_0 + 0,06 M_0}{rr(rr-0,06)} = \frac{0,06 M_0}{rr(rr-0,06)}$$

$$\Delta M = 7,5 \text{ млн. рублей.}$$

$$\Delta M_2 = \frac{M_0}{rr-0,03} - \frac{M_0}{rr} + 3,75 = 37,5.$$

4)  $M_0 = 7,5 \cdot 0,02625$   

$$\begin{cases} 0,06 M_0 = 7,5 \cdot rr \cdot (rr-0,06) \\ 0,03 M_0 = 33,75 \cdot rr \cdot (rr-0,03) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 0,06 M_0 = 7,5 \cdot rr \cdot (rr-0,06) \\ 0,06 M_0 = 67,5 \cdot rr \cdot (rr-0,03) \end{cases}$$

$$\frac{0,06 M_0}{rr(rr-0,06)} = \frac{0,06 M_0}{rr(rr-0,03)} \Rightarrow \frac{0,03 M_0}{rr(rr-0,03)} = 33,75$$

$$7,5 \cdot rr \cdot (rr-0,06) = 67,5 \cdot rr \cdot (rr-0,03)$$

$$7,5 rr - 0,45 = 67,5 rr - 2,025$$

$$1,575 = 60 rr$$

$$rr = 0,02625 \text{ т.е.}$$

$$rr = 2,625\%$$

5) Отличались бы, так как  $rr$  имеет более сильное влияние на  $M$ , чем норма обязательных резервов.

Шп



2096

80

**ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ СПБГУ  
 2017-2018**

заключительный этап

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

Город, в котором проводится Олимпиада Москва

Дата 17.03.2018

\*\*\*\*\*

**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.

Используем:  $TR = P_{\text{Санкт-Петербург}} \cdot Q \cdot 0,7 + \frac{P_{\text{Санкт-Петербург}}}{2} \cdot Q \cdot 0,2 + 2 \cdot Q \cdot 0,1$   
 $TC = 40 \cdot Q + 20 \cdot Q$

1)  $\pi = Q \cdot (0,7 P_{C-P} + 0,1 P_{C-P} + 0,2 - 60) = 0$

т.е. определяется  $Q > 0$ , т.е.

$0,8 P_{C-P} = 59,8$

$8 P_{C-P} = 598$

$P_{C-P} = 74,75$

$P_{C-P} = 30000, \text{ т.е.}$

$30000 = Q \cdot (56 + 8 + 0,2 - 60)$

$30000 = Q \cdot 4,2$

$300000 = 42 Q$

$150000 = 21 Q$

$50000 = 7 Q$

$Q = \frac{50000}{7} \approx 7142,857$

**Задача 2.**

В Российской Федерации есть утвержденный перечень социально-значимых товаров. В это перечне 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?