

## Задача 1

В экономике страны Альфа уравнение совокупного спроса описывается моделью количественной теории денег (скорость обращения денег неизменна и в краткосрочном, и в долгосрочном периодах), кривая краткосрочного совокупного предложения имеет вид:

$$y_t = \bar{y} + 0,7(p_t - p_t^e).$$

$y_t$  – логарифм фактического уровня выпуска,  $\bar{y}$  – логарифм потенциального уровня выпуска,  $p_t$  – логарифм фактического уровня цен,  $p_t^e$  – логарифм ожидаемого уровня цен. Экономические агенты имеют рациональные ожидания и в полной мере доверяют центральному банку.

В 2025 году в рассматриваемой экономике наблюдался положительный разрыв выпуска в размере 0,2% ( $y_{2025} - \bar{y} = 0,002$ ). Вычислите изменение реального ВВП в стране Альфа в 2026 году по сравнению с 2025 годом (в процентах), в случае реализации каждого из четырех представленных ниже сценариев:

- (а) центральный банк заранее сообщает, что не будет предпринимать никаких действий и выполняет свое обещание;
- (в) центральный банк заранее сообщает о будущем **уменьшении** ключевой ставки, которое должно привести к соответствующему изменению предложения денег на 1% в 2026 году, и **выполняет** свое обещание;
- (б) центральный банк заранее сообщает о будущем **увеличении** ключевой ставки, которое должно привести к соответствующему изменению предложения денег на 1% в 2026 году, и **выполняет** свое обещание;
- (г) центральный банк заранее сообщает о будущем **увеличении** ключевой ставки, которое должно привести к соответствующему изменению предложения денег на 1% в 2026 году, и **нарушает** свое обещание, оставляя ключевую ставку неизменной.

**Ответы:**

- (а)  $-0,2\%$
- (в)  $-0,2\%$
- (б)  $-0,2\%$
- (г)  $+0,2\%$

## Задача 2

В закрытой экономике страны D правительство проводит политику сбалансированного бюджета. Все макроэкономические зависимости линейные. Предельная склонность к потреблению по располагаемому доходу составляет 0,6, автономное потребление равно 100. Собираемые налоги содержат автономную и пропорциональную составляющие:  $T = 100 + 0,2Y$  ( $Y$  – реальный доход).

1. Пусть инвестиции неизменны и равны 500. В соответствии с моделью Кейнсианского креста:
  - а. Определите в первоначальном равновесии доход и государственные закупки ( $G$ ).
  - б. Правительство хочет увеличить выпуск на 100 ед. за счет автономных налогов. Определите объемы гос.закупок и автономных налогов в новом равновесии.

с. Правительство решает для увеличения выпуска на 100 ед. изменить налоговую ставку, а автономные налоги оставить без изменения. Определите в этом случае значения гос.закупок и налоговой ставки.

2. Пусть функция инвестиций стала иметь вид  $I = 560 - 50r$ , а остальные зависимости не изменились. Правительство все также проводит политику сбалансированного бюджета. На денежном рынке спрос на реальные запасы денежных средств  $\left(\frac{M}{P}\right)^d = 3,4Y - 250r$  ( $r$  – реальная ставка процента, в %), предложение денег 6500, общий уровень цен равен 1.

В соответствии с моделью IS-LM:

d. Найдите равновесные значения дохода и ставки процента в этом случае.

e. Найдите величину автономных налогов, необходимую для того, чтобы доход в новом равновесии вырос на 100 при неизменной налоговой ставке.

f. Найдите значение налоговой ставки, необходимой для того, чтобы доход в новом равновесии без изменения автономных налогов вырос на 100.

*В случае приближенных вычислений ответы округляйте до второго знака после запятой.*

Ответы

1. a.  $Y=2000$   $G=500$ ; b.  $G=600$   $T_0=180$ ; c.  $G=600$   $t \approx 0,24$

2. d.  $Y=2000$   $r=1,2\%$ ; e. 350; f.  $t \approx 0,32$

### Задача 3

В модели межвременного выбора функция полезности индивида имеет вид:

$$U(C_1, C_2) = 20\sqrt{C_1} + C_2.$$

$C_1, C_2$  — потребление в первом и втором периоде. Доход индивида в первом периоде составляет 44. Индивид может взять деньги в кредит или положить деньги на депозит по ставке  $r$ . Известно, что индивид тратит на потребление в первом периоде 64, а во втором – 120. Найдите доход потребителя во втором периоде.

Ответ: 145

### Задача 4

Известно, что на конкурентном рынке некоторого товара в краткосрочном периоде действуют  $n$  фирм с одинаковыми функциями общих издержек, заданными формулой  $STC_i(q_i) = aq_i^2 + bq_i + c$ . Спрос на этот товар задаётся линейной функцией  $Q^D(P) = m - kP$ , где  $P$  – цена товара. Правительство ввело потоварный налог на производителей со ставкой  $t = 24$ , в результате чего равновесная цена на этом рынке увеличилась на 12 денежных единиц, отраслевой выпуск снизился на 84, а выпуск каждой отдельной фирмы снизился на 1 и составил 80% от её выпуска до введения налога.

1) Найдите значение параметра  $k$ ;

2) Найдите значение параметра  $a$ ;

3) Найдите значение параметра  $c$ , если известно также, что прибыль отдельной фирмы до введения налога составляла 83 денежных единицы.

Ответ: 1) 7, 2) 6, 3) 67