

**3 часа 30 минут**

**Задача 1 (10 баллов)**

**Перед Вами формула, известная экономистам как закон Оукена.**

$$\frac{Y - Y^*}{Y^*} \cdot 100\% = -\beta(u - u^*)$$

где  $u$  – фактический уровень безработицы,  $u^*$  – естественный уровень безработицы,  $Y$  – фактический ВВП,  $Y^*$  – потенциальный ВВП,  $\beta$  – коэффициент Оукена.

В стране реальный ВВП произведён в объёме 1900 млрд. ден.ед. Коэффициент Оукена равен 2,5. Фактический уровень безработицы составляет 8%, естественный уровень безработицы равен 6%. Определите:

- а. Уровень циклической безработицы;
- б. Величину потенциального ВВП.

**Задача 2 (20 баллов)**

Функция спроса на рынке офисной мебели в области определена как  $Q_D = 5100 - 2p$ , а предложения как  $Q_S = 300 + 2p$ , где  $p$  – средняя цена единицы мебели,  $Q$  – ее количество. Областное законодательное собрание приняло решение об установлении для предпринимателей налога на продажу мебели в размере 200 ден.ед. на каждую единицу выпуска.

Определите равновесную цену ( $p_E$ ) и равновесный объем продаж ( $Q_E$ ) до и после налогообложения. Рассчитайте объем собранных государством налогов, распределение налогового бремени, мертвый груз, потери потребителей и производителей.

**Задача 3 (10 баллов)**

На рынке в условиях совершенной конкуренции действует 10 фирм, общие издержки которых описываются одинаковыми функциями:

$$TC = Q^2 - 10Q + 35. \text{ Рыночный спрос задан функцией: } Q = 110 - p.$$

Найдите равновесную цену и объем производства каждой из фирм.

**Задача 4 (10 баллов)**

Фирма-монополист разделила рынок на два сегмента и использует ценовую дискриминацию третьей степени. Спрос на одном сегменте выражен уравнением  $Q_D = 90 - 2p$ , а на другом - определен как  $p = 40 - 0,5Q$ . Величина предельных издержек составляет 35 единиц. Определите цену и объем продаж в обоих сегментах.

### Задача 5 (10 баллов)

Первоначально экономика страны находится в состоянии долгосрочного равновесия. Правительство страны проводит политику независимой экономики, способной обеспечить себя всем необходимым без взаимодействия с другими странами. Уравнение совокупного спроса

$$Y = V \times \frac{M}{P}$$

выведено из уравнения количественной теории денег (где  $V$  – скорость обращения денег,  $M$  – номинальное предложение денег, а  $P$  – уровень цен). Население не хранит деньги в виде наличности, норма обязательного резервирования составляет 4%, коммерческие банки не имеют избыточных резервов и полностью используют свои кредитные возможности. Номинальная денежная масса в экономике равна 500, а скорость обращения денег ( $V_1$ ) равна 4. Если в результате снижения скорости обращения денег до уровня  $V_2 = 2,25$  в экономике произошёл шок совокупного спроса, то что произойдет в экономике в краткосрочном периоде и какую политику может проводить центральный банк, чтобы восстановить исходный уровень выпуска в экономике (политику дорогих или дешевых денег и с помощью каких инструментов)?

### Задача 6 (10 баллов)

В экономике страны  $N$  величина совокупного потребления составляет 130 тыс. ден.ед., причем одна половина этой суммы расходуется на отечественные товары и услуги, а другая половина – на иностранные. Совокупные инвестиции равны 10 тыс. ден.ед., причем одна половина этой суммы расходуется на отечественные товары и услуги, а другая половина – на иностранные. Наконец, государственные закупки товаров и услуг составляют 50 тыс. ден.ед., причем одна половина этой суммы расходуется на отечественные товары и услуги, а другая половина – на иностранные. Величина импорта в этой стране равна величине экспорта. Определите величину ВВП страны  $N$ .

### Задача 7 (10 баллов)

Снижение выпуска продукции с 1600 до 1440 штук в месяц сопровождалось сокращением рабочего времени на 10% и уменьшением цены на 23%, а также сокращением численности занятых на 50%. Как изменилась при этом средняя производительность труда ( $AP_L$ )?

### Задача 8 (10 баллов)

В некоторой экономике численность экономически активного населения неизменна и равна 13000 человек. Каждый месяц 1% занятых теряет ра-

боту и 49% безработных ее находят. Известно, что в сентябре уровень безработицы в данной экономике составил 20%. Определите, как изменится уровень безработицы за два месяца?

### **Задача 9 (5 баллов)**

Пенсионер решил подзаработать на перепродаже земляники. Землянику он берет оптом у садоводов по 50 руб. за кг. При этом, если цена одного килограмма ягод 250 руб., то землянику никто не покупает и в течение дня приходится снижать цену до 200 руб. За день пенсионер обычно продает 20 кг ягод. Дневной спрос на ягоды – прямая линия. Определите прибыль пенсионера от продажи ягод .

### **Задача 10 (10 баллов)**

Предположим, что в экономике действуют только четыре фирмы: по производству микросхем, по производству мониторов, по производству компьютеров и по производству «Лимонада». Первая фирма в данном году произвела 1 млн. компьютерных микросхем и продала их по 200 ден. ед. за каждую фирме, производящей компьютеры. Вторая фирма произвела 1 млн. мониторов для компьютеров, которые она продала по 300 ден. ед. за каждый третьей фирме для производства компьютеров. Третья фирма использовала эти и собственные компоненты для производства 1 млн. компьютеров, которые она продала по цене 1200 ден. ед. за каждый. Четвертая фирма произвела 200 млн. упаковок (по 6 бутылок) «Лимонада», которые она продала по цене 1,50 ден. ед. за упаковку. При этом четвертая фирма в течение года не купила ни одного нового компьютера.

Определите:

- а) стоимость конечной и промежуточной продукции в экономике;
- б) величину ВВП;
- в) величину добавленной стоимости для каждой фирмы.

### **Задача 11 (10 баллов)**

Общая численность населения страны равна 100 млн. чел., численность трудоспособного населения – 85 млн. чел., численность не включаемых в рабочую силу и детей младше 14 лет – 28 млн. чел., численность занятых – 65 млн. чел. Естественный уровень безработицы составляет 6 %. Определите уровень циклической безработицы.

### **Задача 12 (10 баллов)**

Увеличение денежной массы на 200 млрд. ден.ед. приводит к снижению рыночной ставки процента на 1 п.п. С целью стимулирования инвестиционных расходов предпринимательского сектора Центральный банк стре-

миться снизить процентную ставку на 4 п.п. Норма обязательных резервов составляет 12%, избыточные банковские резервы не создаются. Кредитные возможности банковской системы предполагается использовать полностью.

На какую сумму Центральный банк должен выкупить государственные краткосрочные облигации, чтобы обеспечить необходимое уменьшение процентной ставки?

### **Задача 13 (15 баллов)**

Функция общих затрат монополиста имеет вид:  $TC = 4700 + 42Q + Q^2$ . Найдите максимальную прибыль монополиста, если известно, что спрос на его продукцию представлен функцией:  $Q_D = 180 - 0,5p$ .

### **Задача 14 (5 баллов)**

В стране цены за год повысились в среднем на 12%. Предложение денег увеличилось с 20 млрд. ден.ед. до 22 млрд. ден.ед. Скорость обращения денег возросла на 5 %.

Как и на сколько процентов изменился объем продаж продукции в стране?

### **Задача 15 (15 баллов)**

На соседних островах жили три племени. Первое могло получить своим трудом за день либо 50 рыб, либо 100 кокосов. Второе племя – могло за этот же период наловить либо 60 рыб, либо сорвать 80 кокосов. Ну а третье племя могло получить своим трудом за день либо 70 рыб, либо 60 кокосов.

Какое из племен станет основным поставщиком рыбы на межплеменную ярмарку, а какое племя будет поставлять кокосы (ответ необходимо обосновать).