

11 класс

Время выполнения всех заданий - 150 минут

(Итого 100 баллов)

1. (5 баллов) Общие издержки фирмы на совершенном-конкурентном рынке в краткосрочном периоде описываются функцией $TC = \frac{1}{2}q^3 - 30q^2 + 700q + 500$. Цена готовой продукции равна 75. При каком выпуске прибыль максимальна?

Ответ: $q=0$

2. (8 баллов) Ценовая эластичность спроса является постоянной величиной, равной (-2). Государство ввело потоварный налог на потребителей в размере 6 ден. ед. Найдите абсолютную величину эластичности спроса по цене для новой функции спроса при $p=10$.

Ответ: 1,25

3. (12 баллов) В экономике, первоначально функционирующей на уровне потенциального ВВП, произошло снижение денежной массы на 26.2%, что привело к снижению цен на 10%. Фактический уровень безработицы в новых условиях равен 19%, скорость обращения денег не изменилась, а коэффициент связи в законе Оукена составляет 2. Определите, на сколько процентов уменьшилось число занятых, если численность рабочей силы осталась неизменной.

Ответ: 10%

4. (15 баллов) В некоторой богатой стране есть две равные по численности, но неравные по доходу группы населения, внутри каждой из которых доходы распределены равномерно. В ходе последнего глобального кризиса доходы одной из групп сократились на 19%, а доходы другой – на 64%, однако коэффициент Джини не изменился. Определите значение этого коэффициента.

Ответ: 0,1.

5. (15 баллов) Уравнение совокупного спроса имеет вид $Y = V \cdot \frac{M}{P}$, скорость денежного обращения составляет 3 оборота в год, объем денежной массы равен 1500. Денежная масса полностью состоит из безналичных денег. Краткосрочное совокупное предложение представлено линейной функцией, краткосрочная кривая совокупного предложения имеет положительный наклон.

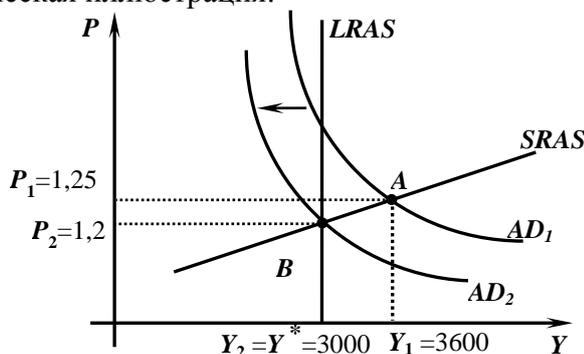
Экономика находится в состоянии краткосрочного равновесия, характеризующегося сверхзанятостью.

Проводя стабилизационную политику, Центральный банк повысил норму обязательных резервов с 10% до 15%. Стабилизационная политика ЦБ сопровождалась увеличением скорости денежного обращения на 20%, и темп прироста уровня цен составил (-4%). В результате данной политики ЦБ новый уровень цен составил 1,2 и экономика вернулась к состоянию полной занятости.

- 1) Запишите уравнение кривой долгосрочного совокупного предложения ($LRAS$) и
- 2) Определите уравнение кривой краткосрочного совокупного предложения ($SRAS$) при условии, что коммерческие банки не держат избыточных резервов и полностью используют свои кредитные возможности.
- 3) Дайте графическую иллюстрацию событий, произошедших в экономике.

Ответ: а) $Y = 3000$; б) $Y = -11400 + 12000P$.

3) Графическая иллюстрация:



6. (15 баллов) Спрос на продукцию фирмы-монополиста описывается уравнением $Q_d = 20 - P$. На данный момент на складах фирмы уже имеется q_0 единиц продукции, а производство дополнительного ее количества будет сопровождаться для фирмы издержками $TC(Q) = Q^2$, где Q — объем дополнительного выпуска.

- 1) Определите оптимальный для фирмы объем продаж при $q_0 = 6$ и $q_0 = 14$.
- 2) Пусть теперь $q_0 = 14$, но продукция эта быстро портится, и если она не будет продана до конца периода, то фирма понесет издержки в размере 4 на ликвидацию каждой из оставшихся на складе единиц. Найдите оптимальный объем продаж в этом случае.

Ответ: 1) при $q_0 = 6$ $Q^* = 8$; при $q_0 = 14$ $Q^* = 10$.

2) $Q^* = 12$.

7. (18 баллов) В стране N существует две отрасли. В сельском хозяйстве предельный продукт труда всегда равен 1. В угледобывающей отрасли предельный продукт труда равен $\frac{12}{\sqrt{L_m}} - 2$, где L_m — это общее число занятых в угледобывающем секторе. Общее предложение труда в стране N фиксировано на уровне $L_a + L_m = 25$, цена выпуска составляет 1 в каждой из отраслей.

- 1) Предположим, что рынок труда является совершенно конкурентным. Работники могут переходить по желанию из одной отрасли в другую. Сколько работников будут заняты в угледобывающей отрасли, а сколько в сельском хозяйстве? Какую ставку заработной платы будут получать работники в каждой из отраслей?
- 2) Предположим, что работники угледобывающей отрасли организуют профсоюз, который действует как монополист в отношении предложения труда угледобывающей

отрасли. Профсоюз выбирает тот уровень оплаты труда, который соответствует максимизации общей зарплаты его членов (т.е. максимизации $w_m L_m$). Профсоюз подписывает договор с фирмами, в соответствии с которым они нанимают рабочих, исходя из той ставки заработной платы, которую определяет профсоюз. При найме работников фирмы ориентируются на функцию спроса на труд, возникающую при максимизации прибыли. Какое количество работников будет занято в угледобывающей отрасли в результате деятельности профсоюза? Какое количество работников будет занято в сельском хозяйстве? Какая ставка заработной платы установится в каждой из отраслей? (Подразумевается, что цены в обеих отраслях остаются равными 1. Рынок труда в сельском хозяйстве все еще совершенно конкурентный. В угледобывающей отрасли могут работать только члены профсоюза).

3) Предположим ситуация изменилась, и теперь работники сельского хозяйства вступают в профсоюз для того, чтобы повысить свою ставку заработной платы, что произойдет с занятостью и заработными платами в каждом секторе? Объясните, почему.

Ответ: 1) $L_m=16$, $L_a=9$, $w_m = w_a=1$

2) $L_m=9$, $L_a=16$, $w_m = 2$, $w_a=1$

3) Ничего не произойдет.

Анализ ситуации

(12 баллов)

Заядлый театрал обратил внимание на то, что, если много билетов на спектакль распространяется бесплатно (выдаются контрамарки), то после антракта освобождается намного больше мест, чем в случае, когда контрамарок не предоставляется. Он привел следующее объяснение своему наблюдению: «Очевидно, меньшее число освободившихся после антракта мест в зале в случае отсутствия контрамарок указывает на то, что зрители не готовы отказаться от просмотра следующего акта, если заплатили за это значительную сумму, и готовы, если право посмотреть спектакль досталось им бесплатно».

Согласны ли вы с мнением театрала? Можете ли вы предоставить ему возражения?

(Кратко раскройте смысл высказывания театрала, аргументируйте свое согласие или несогласие с его точкой зрения.)

Ответ:

Теория альтернативных издержек предполагает, что люди не учитывают безвозвратные издержки, а принимают во внимание лишь те, которые связаны с отказом от одних действий в будущем в пользу других действий. Поскольку ушедшим после антракта денег за билеты не вернут, в антракт цена билета уже не представляет собой альтернативных издержек. Имеет же значение оценка следующего акта или актов по сравнению с возможностью провести оставшееся время наилучшим альтернативным образом. Очевидно, что среди купивших билет на спектакль нет тех, кто невысоко ценил спектакль по сравнению с альтернативой до начала спектакля. Однако, среди получивших контрамарки такие люди могут быть. Поэтому после первого акта среди последних может оказаться больше людей, для которых остаток спектакля не стоит потраченного времени, чем среди купивших билеты.

