

Задания
для регионального этапа
XVII всероссийской олимпиады школьников по экономике
в 2011/2012 учебном году
4 февраля 2012 г.

РЕШЕБНИК

Тесты

Тест 1.

Тест включает 5 вопросов типа «Верно/Неверно». «Цена» каждого вопроса – 1 балл.

Итого по тесту 1 - 5 баллов.

Тест 2.

Тест включает 10 вопросов типа «5:1». Из нескольких вариантов ответов нужно выбрать единственно верный ответ. **Вопросы с 6 по 15** включительно оцениваются в 2 балла.

Итого по тесту 2 - 20 баллов.

Тест 3.

Тест включает 5 вопросов типа «5:N». Из нескольких вариантов ответов нужно выбрать все верные ответы. **Вопросы с 16 по 20** включительно оцениваются в 3 балла.

Итого по тесту 3 - 15 баллов.

Всего по тестам можно набрать 40 баллов

Время – 50 минут.

Тест №1. Выберите единственный верный ответ
(Всего 5 баллов: 1 балл за верный ответ и 0 баллов при неверном ответе)

1. Бартер является более эффективной формой обмена по сравнению с обменом, опосредуемым деньгами, поскольку в безденежной экономике отсутствует такое явление как инфляция.

1) Верно 2) Неверно

2. Если монополист, максимизирующий прибыль, захотел бы увеличить цену на 1% в результате роста издержек, то его объем продаж уменьшился бы больше, чем на 1%.

1) Верно 2) Неверно

3. Пусть рыночный спрос на товар является убывающей функцией по цене. Тогда предельная выручка никогда не бывает больше цены дополнительно реализованной единицы продукции при любом типе рыночной структуры.

1) Верно 2) Неверно

4. Если краткосрочные предельные издержки фирмы постоянны для всех объемов выпуска, то это означает, что краткосрочные средние издержки падают.

1) Верно 2) Неверно

5. Если в экономике объем инвестиций меньше суммы частных и государственных сбережений, то величина чистого экспорта является отрицательной.

1) Верно 2) Неверно

Тест №2. Выберите единственный верный ответ
(Всего 20 баллов: 2 балла за верный ответ и 0 баллов при неверном ответе)

6. Общие издержки фирмы на рынке совершенной конкуренции описываются функцией $TC = \frac{1}{3}q^3 - 10q^2 + 175q + 500$. Цена готовой продукции равна 75. При каком выпуске прибыль максимальна?

- 1) $q=10$
- 2) $q=15$
- 3) $q=75$
- 4) $q=0$
- 5) нет верного ответа

Комментарий:

$P = MC \Rightarrow 75 = 75 + (q - 10)^2$. Это уравнение имеет единственный корень $q = 10$. Однако этот корень не является точкой максимума функции прибыли: во всех других точках предельные издержки строго больше цены, а значит, производство в целом убыточно. Значит, оптимальным для фирмы выпуском является $q = 0$. Тот же результат можно получить, сравнивая P и $\min AVC$.

7. Мир состоит из двух стран; страна И импортирует товар Т из страны Э. Внутренний рынок товара Т каждой страны совершенно-конкурентный, и в каждой из стран функция спроса строго убывает, а функция предложения строго возрастает. Тогда при введении страной И импортной пошлины в размере 100 д.е. за единицу продукции:

- 1) цена товара в стране И повысится на 100 д.е.;
- 2) цена товара в стране Э не изменится;
- 3) потребители товара в стране И не страдают;
- 4) производители товара в стране Э не страдают;
- 5) потребители товара в стране Э выиграют.

8. Если один безработный приходится на каждые 10 человек трудоспособного населения и на каждые 7 человек из числа занятых, то уровень безработицы составляет:

- 1) 0,1%; 2) 1,25%; 3) 9,09%; 4) 10%; 5) 12,5%.

9. В стране X производятся товары Y и Z. Изначально КПВ описывалась уравнением $Y + Z = 40$, и в стране производилось 20 единиц товара Y и 20 единиц товара Z. После улучшения технологии производства Y страна получила возможность производить на 25% больше товара Y при каждом значении производства товара Z. На сколько процентов теперь страна сможет увеличить производство товара Z, не меняя объем производства товара Y?

- 1) на 25%; 2) на 20%; 3) на 15%; 4) на 10%.
5) Страна не может увеличить производство товара Z, так как улучшилась лишь технология производства товара Y.

Комментарий:

Технология производства Y улучшилась, и потому теперь для производства тех же 20 единиц этого товара нужно меньшее количество ресурсов. Высвободившиеся же ресурсы можно направить на производство дополнительных единиц товара Z. Именно поэтому страна сможет увеличить производство товара Z, даже несмотря на то, что технология производства Z не изменилась.

10. Функция спроса некой фирмы на труд описывается уравнением $L_d = 30 - 2w$, а ее выручка как функция от выпуска имеет вид $TR = 4Q$. Предельный продукт труда при $L = 6$ равен:

- 1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4; 5) 5.

11. Функция спроса на продукцию монополиста описывается уравнением $Q_d = \left(\frac{6}{P}\right)^3$.

Максимизирующая прибыль фирма получила выручку, равную 24. Предельные издержки в точке оптимума равны:

- 1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4; 5) 5.

12. В некоторой стране есть две группы населения, в каждой из которых доход распределен равномерно. В ходе последнего глобального кризиса доход более бедной группы снизился на 20%, а доход всей страны – на 25%, причем более богатая группа так и осталась более богатой. Значит:

- 1) коэффициент Джини увеличился;
- 2) коэффициент Джини уменьшился;
- 3) коэффициент Джини не изменился;
- 4) коэффициент Джини мог как увеличиться, так и уменьшиться;
- 5) нет верного ответа.

Комментарий:

Тест можно решить, не производя расчетов. Раз доход всей страны в целом снизился в процентном выражении больше, чем доход бедных, то доход богатых также снизился в процентном выражении больше, чем доход бедных. Значит, неравенство в обществе сократилось.

13. Домашние хозяйства в данном году израсходовали на продовольственные товары 230 млрд руб., на покупку непродовольственных товаров 150 млрд руб., на приобретение жилья 180 млрд руб., на оплату услуг 80 млрд руб., на покупку ценных бумаг 35 млрд руб., на покупку земельных участков 15 млрд руб., на благотворительные цели (помощь детским домам, религиозным организациям и т.п.) 10 млрд руб. Какова величина потребительских расходов в экономике как составной части ВВП?

- 1) 460; 2) 640; 3) 650; 4) 665; 5) 700.

14. Выпуск фирмы может выражаться только целым числом, и $MC(Q) = 2Q$. Тогда $AC(2010) =$

- 1) 2009; 2) 2010; 3) 2011; 4) 2012;

5) недостаточно информации для ответа;

15. Спрос на продукцию фирмы-монополиста линеен и имеет отрицательный наклон. В точке текущего выпуска коэффициент эластичности предельной выручки по выпуску равен +3. Тогда:

- 1) фирме выгодно уменьшить выпуск;
- 2) фирме выгодно увеличить выпуск;
- 3) выпуск фирмы может быть оптимальным;
- 4) такая ситуация невозможна;
- 5) недостаточно информации для ответа.

Комментарий:

$E = MR'(Q) \frac{Q}{MR(Q)} = +3$. Поскольку при линейном спросе функция предельной выручки

все время убывает, то $MR'(Q) < 0$. Значит, данное равенство может быть верным, только если $MR(Q) < 0$. (Сам объем выпуска, стоящий в числителе, всегда неотрицателен).

Поскольку $MR(Q) < 0$, то при уменьшении выпуска выручка фирмы увеличится. Общие издержки при этом, очевидно, сократятся, а значит, увеличится и прибыль фирмы. Таким образом, фирме стоит сокращать выпуск, верный ответ – 1).

Тест №3. Выберите все верные ответы:

(Всего 15 баллов: 3 балла за вопрос, если в точности указаны все верные варианты (и не отмечено ничего лишнего), 0 баллов в противном случае)

16. Что из перечисленного относится к интенсивным факторам экономического роста?

- 1) рост производительности труда в экономике;
- 2) повышение мобильности рабочей силы;
- 3) рост численности рабочей силы;
- 4) рост образовательного и профессионального уровня работников;
- 5) массовое внедрение в практику современных управленческих технологий.

17. Фирмы А и В производят один и тот же товар и продают его на рынке по постоянной цене $p = 10$. Об издержках производства этих фирм в 2010 году известно следующее:

	А	В
ТС	800	1000
FC	200	350
AVC	4	5

Какие из следующих утверждений верны?

- 1) фирма А произвела в 2010 году больше товара, чем фирма В;
- 2) прибыль фирмы А в 2010 году была больше, чем у фирмы В;
- 3) средние издержки у фирмы А в 2010 году были больше, чем у фирмы В;
- 4) средняя выручка у фирмы А в 2010 году была больше, чем у фирмы В;
- 5) переменные издержки у фирмы А в 2010 году были больше, чем у фирмы В.

18. Монополия занимается продажей новых ручек под брендом «Столетница», которые могут писать в течение 100 лет. Перечислите, в результате каких из приведенных ниже событий прибыль монополии, скорее всего, упадет:

- 1) правительство установило квоту, ограничивающую выпуск ручек этой марки и потребовало уменьшить выпуск ручек до разрешенного объема в течение месяца;
- 2) правительство стало взимать с монополии налог на единицу продукции;
- 3) другой фирмой на рынок выпущен новый товар-субститут – карандаши, которые могут писать в течение 100 лет;
- 4) другой фирмой на рынок выпущен новый товар-комплемент – бумага, которая не мнется в течение 100 лет;
- 5) антимонопольная служба потребовала снизить цену на «Столетницу», посчитав ее «экономически необоснованной».

19. За текущий месяц рубль укрепился относительно доллара, а темп инфляции не изменился. Какие из нижеперечисленных клиентов коммерческого банка выиграли в результате данного события?

- 1) вкладчик данного банка, имеющий депозит в рублях;
- 2) вкладчик данного банка, имеющий депозит в долларах;
- 3) заемщик, взявший кредит в рублях два месяца назад в данном банке;
- 4) заемщик, взявший кредит в долларах два месяца назад в данном банке;
- 5) все вышеперечисленные клиенты проиграют.

20. Функции рыночного спроса мужчин и женщин на яблоки равны

$$Q^D_M(p) = 5 - p \text{ и } Q^D_W(p) = a - 2p$$

соответственно, где $a > 0$. Функция рыночного предложения яблок равна

$$Q^S(p) = 4 + 2p.$$

Рынок яблок является рынком совершенной конкуренции. Пусть p^* – цена на яблоки в равновесии. Какие из следующих утверждений верны?

- 1) при любом $a > 0$ имеет место неравенство $p^* > 0,3$;
- 2) существует $a > 0$, при котором $p^* < 0,2$;
- 3) существует $a > 0$, при котором мужчины и женщины потребляют одинаковое количество яблок в равновесии;
- 4) количество потребляемых мужчинами яблок в равновесии не зависит от параметра a ;
- 5) существует $a > 0$, при котором в равновесии женщины не потребляют яблок.

Комментарий:

а) Представим, что спрос на яблоки предъявляют только мужчины. Тогда равновесная цена p^* определится из уравнения

$$5 - p^* = 4 + 2p^*,$$

откуда $p^* = 1/3$. Если теперь женщины предъявляют дополнительный спрос, то, очевидно, равновесная цена только увеличится. Следовательно, при любом значении параметра a выполняется соотношение $p^* > 0,3$ и утверждение пункта а) верно.

б) Поскольку утверждение а) верно, то не существует $a > 0$, при котором $p^* < 0,2$. Утверждение б) неверно.

в) Рассмотрим случай $a < 10$. Тогда общий спрос на яблоки равен

$$Q^d(p) = \begin{cases} 5 + a - 3p, & \text{если } p \leq \frac{a}{2} \\ 5 - p, & \text{если } \frac{a}{2} < p < 5 \\ 0, & \text{если } p \geq 5 \end{cases}$$

В случае $p \leq a/2$ из равенства спроса и предложения в равновесии следует равенство

$$5 + a - 3p^* = 4 + 2p^*,$$

откуда $p^* = (1 + a)/5$. Неравенство $p^* \leq a/2$ выполняется при

$$(1 + a)/5 \leq a/2,$$

то есть при $a \geq 2/3$. Следовательно, если $10 > a \geq 2/3$, то мужчины и женщины в равновесии потребляют одинаковое количество яблок в том случае, если

$$5 - (1 + a)/5 = a - 2(1 + a)/5,$$

или $a = 6,5$. Легко подставить это значение в начальные условия и проверить, что в этом случае потребление яблок мужчинами и женщинами в равновесии действительно одинаково. Утверждение в) верно.

г) В пункте в) было доказано, что при некоторых ограничениях на параметр a потребление мужчинами яблок в равновесии равно $5 - (1 + a)/5$. Следовательно, утверждение г) неверно.

д) Пусть $a < 2/3$. Тогда женщины не готовы покупать яблоки по цене $p = 1/3$, которая складывается при наличии спроса только лишь со стороны мужчин. Утверждение д) верно.