

Летняя экономическая школа

Липецкая область, 15—25 августа 2011 года

Вступительный тест

Ваши ответы на этот тест нужны нам, чтобы определить, в какой группе Вам будет наиболее комфортно учиться, и чтобы сформировать программу обучения этой группы. Это не экзамен и не соревнование, а наша попытка понять, что Вы уже знаете, а чему Вас еще нужно научить. Результаты этого теста не будут обнародованы, написавшие его лучше всех не будут награждены, а худшие не будут наказаны, поэтому мы очень просим Вас не жульничать при выполнении заданий и не ставить ответы наугад — лучше просто не отвечайте на вопрос, если не знаете как. Не пугайтесь, если в заданиях встретятся непонятные термины и формулировки: возможно, Вы еще их не проходили в школе. Удачи!

Фамилия, имя:

Класс (который Вы закончили в 2011 году) :

Вводная часть

Пожалуйста, ответьте на несколько вопросов о себе. Вопросы сформулированы в мужском роде — девушки, извините, это не от неуважения к вам.

***1.** Мне кажется, что, исходя из моих знаний экономики, я должен учиться в группе...

- а) начального уровня;
- б) среднего уровня;
- в) продвинутой;
- г) затрудняюсь ответить.

***2.** Что касается моего опыта изучения экономики, то...

- а) я ее вообще не изучал;
- б) я изучал ее, но не на слишком высоком уровне;
- в) я изучал ее довольно глубоко, но не участвовал в олимпиадах;
- г) я изучал ее довольно глубоко и участвовал в олимпиадах.

***3.** Что касается моего опыта изучения экономики, то, к тому же...

- а) я ее вообще не изучал;
- б) я изучал только микроэкономику;
- в) я изучал только макроэкономику;
- г) я изучал и микро-, и макроэкономику.

***4.** Что касается моего знания математики (алгебры и начал анализа), то...

- а) я не слишком хорошо ее знаю;
- б) я знаю ее средне — не хуже и не лучше, чем многие другие выпускники моего класса;
- в) я знаю ее довольно хорошо — лучше большинства одноклассников.

***5.** Что касается моего знания производной и ее применения к поиску экстремумов функций, то...

- а) я еще не проходил этого в школе;
- б) я уже проходил это, но не очень хорошо разобрался;
- в) я уже проходил это и хорошо понял.

Часть А

В каждом вопросе выберите единственно верный или наиболее полный ответ.

А1. Какое из этих уравнений задает отрицательную зависимость между x и y при $x > 0$?

- а) $y = 2x + 3$;
- б) $2y + \sqrt{x} = 100$;
- в) $y = -x^2$;
- г) $x = -1/y$;
- д) верны ответы б) и в).

А2. Функция $y = x^2$:

- а) является монотонно возрастающей;
- б) является монотонно убывающей;
- в) является выпуклой вниз;
- г) является выпуклой вверх;
- д) является линейной;
- е) среди перечисленных ответов больше одного верного.

А3. Множества точек, удовлетворяющих уравнению $x^2 + (y - 1)^2 = 100 - C$ при разных $C < 100$, являются:

- а) параллельными прямыми;
- б) концентрическими окружностями;
- в) эллипсами;
- г) гиперболами;
- д) параболоми.

А4. Какая из этих бесконечных последовательностей имеет конечную сумму?

- а) 1, 2, 3, 4, ...
- б) $-1, -2, -3, -4, \dots$
- в) 1, $1/2, 1/4, 1/8, \dots$
- г) 1, 2, 4, 8, ...
- д) 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ...

А5. Дано множество точек на плоскости: $(-1; -3), (0; 0), (1; 1), (1; 2), (2; 3), (3; 5)$. Назовем *максимальной* такую прямую на этой плоскости, на которой лежит наибольшее количество точек из перечисленных. Сколько точек из перечисленных лежит на *максимальной* прямой?

- а) 2
 - б) 3
 - в) 4
 - г) 5
 - д) 6
-

A6. Какое утверждение о кривой производственных возможностей является верным?

- а) КПВ всегда имеет форму выпуклой кривой;
- б) по КПВ можно определить, какое соотношение производимых товаров является наиболее ценным с точки зрения общества;
- в) любое совершенствование технологий производства приводит к параллельному сдвигу КПВ вправо;
- г) при построении КПВ предполагается, что количество и качество ресурсов является неизменным;
- д) нет верного ответа.

A7. Если при заданном Q выполнено $MR = MC$, то

- а) Прибыль фирмы в этой точке не меньше, чем при любом другом уровне выпуска.
- б) Фирме не может быть выгодно покинуть отрасль.
- в) Прибыль фирмы не изменяется в зависимости от уровня выпуска.
- г) Выбирая этот уровень выпуска, фирма, может быть, не максимизирует прибыль.
- д) Верны ответы а) и б).

A8. Какое из событий изменит спрос на нормальный товар не так, как остальные?

- а) увеличиваются доходы покупателей;
- б) товар становится модным;
- в) растёт цена на товар-заменитель в результате сокращения его предложения;
- г) падает цена на товар, являющийся дополняющим для данного, в результате роста его предложения;
- д) ожидается снижение цен на данный товар.

A9. Выберите правильное утверждение.

- а) Все субсидии получают производители.
- б) Все субсидии получают потребители.
- в) Если субсидия выплачивается производителю, то только он может получать от этого выгоды (благосостояние потребителя от этого не изменится).
- г) Если субсидия выплачивается производителю, то не только он может получать от этого выгоды (благосостояние потребителя от этого также может измениться).
- д) Субсидии потребителям не могут отразиться на равновесных объемах продаж блага.

A10. Если функция спроса на товар линейна, то при сокращении спроса в 3 раза при каждой цене ее график:

- а) сдвинется вправо параллельно;
- б) сдвинется вверх параллельно;
- в) повернется по часовой стрелке вокруг точки пересечения с осью Q ;
- г) повернется по часовой стрелке вокруг точки пересечения с осью P ;
- д) повернется против часовой стрелки вокруг точки пересечения с осью P .

A11. Превышение цены над уровнем предельных издержек при оптимальном объёме выпуска характерно для:

- а) монополии;
- б) монополистической конкуренции;
- в) олигополии;
- г) совершенной конкуренции;
- д) всех форм несовершенной конкуренции.

A12. Если совершенно конкурентная фирма в краткосрочном периоде производит выпуск, при котором средние издержки минимальны, то можно утверждать, что:

- а) экономическая прибыль фирмы положительна;
- б) фирме не стоит менять выпуск в краткосрочном периоде;
- в) предельные издержки при данном выпуске равны средним издержкам;
- г) фирма получает максимально возможную прибыль;
- д) нет верного ответа.

A13. Уменьшение объема выпуска монополистом наверняка означает для него:

- а) выгоду;
- б) потери;
- в) снижение цены;
- г) рост средних постоянных издержек;
- д) нет верного ответа.

A14. Конкурентная на рынке труда фирма, стремясь максимизировать прибыль, должна нанимать дополнительных работников только в том случае, если

- а) предельный продукт труда в денежном выражении превышает ставку заработной платы;
- б) величина предельного продукта в денежном выражении растет;
- в) общая выручка больше общих издержек;
- г) предельный продукт труда в денежном выражении меньше, чем ставка заработной платы;
- д) предельный продукт труда в денежном выражении достигает своего минимума.

A15. В моногородах ситуация на рынке труда наиболее близка к:

- а) монополии;
- б) монополии;
- в) совершенной конкуренции;
- г) олигополии.

A16. При режиме фиксированных обменных курсов, если объем спроса на иностранную валюту превышает объем предложения, то для достижения равновесия ЦБ должен:

- а) печатать национальную валюту;
- б) печатать иностранную валюту;
- в) покупать иностранную валюту;
- г) продавать иностранную валюту;
- д) переждать, пока рыночные силы не выровняют спрос и предложение национальной валюты;
- е) нет верного ответа.

A17. Если потенциальный ВВП равен 100 млрд рублей, фактический ВВП равен 85 млрд рублей, а коэффициент Оукена равен 3, то уровень циклической безработицы составляет:

- а) 0 %
- б) 1 %
- в) -2 %
- г) 4 %
- д) 5 %
- е) -5 %

A18. Если номинальный ВВП увеличился на 7 %, при этом уровень цен вырос на 3 %, а скорость обращения денег не изменилась, то денежная масса:

- а) выросла на 7 %;
- б) упала на 3 %;
- в) выросла на 4 %;
- г) выросла на 10 %;
- д) информации для ответа недостаточно.

A19. Какое из этих значений ближе всего к текущему курсу евро относительно рубля?

- а) 20 руб./€
- б) 30 руб./€
- в) 40 руб./€
- г) 50 руб./€

A20. Какое из этих значений ближе всего к номинальному ВВП России за 2010 год?

- а) 100 млн руб.
- б) 200 млрд руб.
- в) 800 млрд руб.
- г) 1 трлн руб.
- д) 50 трлн руб.

A21. Я еще не видел остальных вопросов, но что-то мне уже домой хочется.

- а) Да.
- б) Нет

Часть В

Впишите верный ответ в соответствующее поле.

В1. Запишите уравнение прямой $y(x)$, на которой лежат точки $(0; 0)$ и $(-5; 5)$.

Ответ:

В2. Кривая спроса, заданная линейно, сдвинулась параллельно вверх вдоль оси цен на 5 единиц. Ценовая эластичность первоначальной функции спроса в точке, где цена была равна 10, равнялась 1 (по модулю). Найдите ценовую эластичность спроса (по модулю), полученного в результате вышеописанного сдвига, в точке, где цена равна 15. **Ответ:** .

В3. Функция спроса на продукцию монополиста описывается уравнением $Q = 100 - P$. Издержки монополиста отсутствуют при нулевом выпуске, а в остальных случаях равны $TC(Q) = 2500 + 2Q$. Найдите максимальную прибыль монополиста. **Ответ:**

В4. Если предприниматель собирается дать деньги в долг на один год и хотел бы получить реально 10 % годовых, а ожидаемый годовой темп инфляции составляет 20 %, то какую минимальную номинальную ставку процента он должен установить для заемщика?

Ответ:

В5. На начало 2001 года реальный ВВП на душу населения в стране А был на 20 % меньше, чем в стране В. Население обеих стран растет одинаковыми темпами, годовой темп роста реального ВВП страны А равен 20 %, а темп роста реального ВВП страны В составляет 10 % в год. Определите, на начало какого года реальный ВВП на душу населения страны А будет выше реального ВВП на душу населения в стране В при сохранении данных темпов прироста. **Ответ:**

Часть С

Краткость — сестра таланта.

А. П. Чехов

Запишите решения задач.

С1. До начала экономического кризиса предприятие потратило 6 млн долл. на строительство здания для нового цеха, который должен был принести 10 млн долл. дополнительной прибыли. Однако с началом кризиса стало ясно, что увеличение прибыли от нового цеха составит только 3 млн долл., а здание еще не было достроено, и требовалось еще 2 млн долл. на окончание строительства. В недостроенном состоянии здание цеха совершенно бесполезно. Стоит ли компании достраивать здание?

Решение:

С2. Официальный курс доллара США на 12 августа 2011 года составляет 29,42 рубля за доллар. В США плеер «iPod nano» 8 ГБ стоит 149 долларов, а в России — 5990 рублей. Чему должен быть равен курс доллара, рассчитанный на основе паритета покупательной способности («индекс iPod») — иными словами, какой должен быть курс доллара, чтобы указанный товар стоил в России и в США одинаково? Если судить по этому индексу, то является ли рубль фактически недооцененным или переоцененным по отношению к доллару?

Решение:

С3. Приведите единое объяснение для следующих двух историй.

1) Изготовление жесткого диска объемом 500 ГБ стоит примерно столько же, сколько изготовление жесткого диска объемом 250 ГБ. Почему жесткие диски меньшей емкости до сих пор производятся?

2) В мае 1990 года компания «IBM» объявила о выпуске принтера «LaserPrinter E», более дешевого аналога ее же популярной модели «LaserPrinter». Принтер «LaserPrinter E» практически идентичен первоначальной модели, за тем исключением, что он оборудован специальными программно-аппаратными средствами, замедляющими печать: модель «E» имеет скорость печати 5 стр./мин, тогда как ее предшественник — 10 стр./мин.

Решение:

С4. Функция предложения на рынке задается уравнением $Q^s = 10P$, а обратная функция спроса — $P = 10 - 0,1Q^d$. Если будет введен потоварный налог в размере 1 рубль за штуку, то какую часть налога заплатит покупатель? Ответьте на тот же вопрос, если величина налога составляет 11 рублей за штуку.

Решение:

Убедитесь, что вы подписали бланк ответов на первой странице своими настоящими именем и фамилией.