



Всероссийская олимпиада  
школьников по экономике

Региональный этап

19 января 2019 года

Первый тур. Тест. 9 класс.

Правильные ответы и комментарии

Часть 1

Первая часть включает 5 вопросов типа «Верно/Неверно». Правильный ответ приносит 1 балл.

1. Рост цен на лыжи приведет к росту цен на лыжные ботинки.

1) Да.  2) Нет.

**Комментарий.** Экзогенный рост цен на лыжи (например, вследствие увеличения издержек производства лыж) вызовет снижение спроса на товар-комплемент (лыжные ботинки), а значит, снижение цены лыжных ботинок. Если же, например, произойдет рост спроса на катание на лыжах, то цены на лыжи и лыжные ботинки действительно увеличатся одновременно, однако это не будет значить, что рост цен на лыжи *привел* к росту цен на лыжные ботинки.

2. Если на рынке бензина наблюдается тенденция к росту цен, потребители бензина обязательно выиграют от заморозки цены на него.

1) Да.  2) Нет.

**Комментарий.** Если рынок бензина конкурентный, заморозка цены на более низком уровне, чем равновесный, приведет к дефициту товара (очередям на заправочных станциях), что может снизить благосостояние потребителей. Однако если рынок монополизирован, заморозка цен может быть выгодна потребителям. О том, нужно ли регулировать цены на бензин в условиях их роста, в России существует дискуссия (см., например: <https://www.bbc.com/russian/news-46221156>).

3. Увеличение ставки налога необязательно приводит к повышению поступлений в бюджет.

1) Да.  2) Нет.

**Комментарий.** При увеличении ставки может снизиться *налогооблагаемая база* — то, с чего взимается налог. Например, если государство введет потоварный налог по

ставке  $t$  на конкурентном рынке с функциями спроса  $Q = 100 - P$  и предложения  $Q = P$ , сумма сборов составит  $T = t \cdot (100 - t)/2$ . Эта функция (зависимость суммы сборов от ставки) называется кривой Лаффера, она убывает при  $t > 50$ . Сборы могут снижаться не только из-за отрицательного влияния налога на экономическую активность (как в этом примере), но и из-за уклонения от налогов при более высоких ставках.

4. При увеличении числа фирм на рынке однородного товара суммарная выручка фирм может увеличиться.

- 1) Да.                      2) Нет.

**Комментарий.** Например, если на рынке совершенной конкуренции спрос описывается уравнением  $Q = 100 - P$ , а предложение растет с  $Q = P/9$  до  $Q = P/4$  из-за притока новых фирм, суммарная выручка фирм увеличится, так как цена снизится с 90 до 80, оставаясь на эластичном участке спроса. Конкретно выручка увеличится с 810 до 1600.

5. Исследование тысячи фирм показало, что те из них, которые частично принадлежат иностранным инвесторам, склонны к инновациям больше, чем фирмы, в структуре владельцев которых иностранцев нет. Значит, государство, стремящееся добиться инновационного роста, должно способствовать росту прямых иностранных инвестиций в экономику.

- 1) Да.                       2) Нет.

**Комментарий.** Это вопрос на понимание отличия корреляции от причинно-следственной связи. Иностранные инвесторы выбирают объекты инвестиций не случайно; вполне может быть, что они как раз инвестируют в фирмы, изначально более склонные к инновациям, и не выбирают менее склонные; при этом сам факт инвестиций может никак не влиять на склонность к инновациям. Поэтому не факт, что искусственное стимулирование иностранных инвестиций приведет к инновациям.

Исследованию этого вопроса посвящена статья профессора Российской экономической школы Ольги Кузьминой. См. <https://pages.nes.ru/okuzmina/IFO.pdf>.

## Часть 2

Вторая часть включает 5 вопросов, в каждом из которых среди четырех вариантов нужно выбрать единственно верный или наиболее полный ответ. Правильный ответ приносит 3 балла.

6. Выберите среди перечисленных вариантов область, за достижения в которой была присуждена Нобелевская премия по экономике (*Премия Шведского государственного банка по экономическим наукам памяти Альфреда Нобеля*) в 2018 году.

- 1) Экономика труда;                      2) поведенческая экономика;  
 3) макроэкономика;                      4) фрикономика.

**Комментарий.** Уильям Нордхаус и Пол Ромер получили премию за модели, которые учитывают изменение климата и технологические инновации при объяснении экономического роста.

7. Покупатель облигации компании X:

- 1) Становится совладельцем компании X.
- 2) Становится кредитором компании X.
- 3) Становится генеральным директором компании X.
- 4) Становится заемщиком компании X.

**Комментарий.** Облигация — долговая ценная бумага. Ее цена — заем от покупателя эмитенту облигации, который будет возвращен при погашении.

8. Первые 4 года цена акции росла на 100 % в год, а следующие 4 года падала на 60 % в год. Как изменилась цена акции за 8 лет?

- 1) Выросла на 40,96 %;
- 2) выросла на 140 %;
- 3) выросла на 240 %;
- 4) снизилась на 59,04 %.

**Комментарий.**  $2^4 \cdot 0,4^4 = 0,8^4 < 1$ , так что цена акции снизилась, поэтому верным может быть только вариант 4). Проверим, что величина изменения верная:  $0,8^4 = 0,1^4 \cdot 2^{12} = 0,4096$ , что соответствует снижению на 59,04 %.

9. В стране X живет 1000 человек. Если упорядочить их всех в порядке возрастания (неубывания) накопленного богатства, окажется, что суммарное богатство первой половины списка равно суммарному богатству второй половины списка. Какое утверждение верно?

- 1) Первые 250 человек в списке накопили меньше 25 % всего богатства.
- 2) Последние 250 человек в списке накопили больше 25 % всего богатства.
- 3) Первый человек в списке накопил меньше богатства, чем последний.
- 4) Богатство всех жителей одинаково.

**Комментарий.** Если бы богатство хотя бы двух человек было различно, то условие не было бы выполнено.

10. Фирма владеет тремя заводами с функциями издержек  $TC_1(q) = q$ ,  $TC_2(q) = q^2$ ,  $TC_3(q) = q^3$ . Объем выпуска на каждом заводе может измеряться только целыми числами. Производство распределяется между заводами так, чтобы суммарные издержки были минимальны. Оказалось, что при каком-то общем объеме выпуска  $Q > 0$  фирма решила использовать только один из заводов. Какой завод это не может быть?

- 1) Первый;
- 2) второй;
- 3) третий;
- 4) может быть любой.

**Комментарий.** Заметим, что производство одной единицы продукции на каждом заводе стоит одинаково:  $TC_1(1) = TC_2(1) = TC_3(1) = 1$ . Значит, если  $Q = 1$ , то фирма может организовать производство на любом из заводов.

**Часть 3**

Третья часть включает 5 вопросов, в каждом из которых среди четырех вариантов нужно выбрать все верные. Правильным ответом считается полное совпадение выбранного множества вариантов с ключом. Правильный ответ приносит 5 баллов.

11. Студент экономического факультета решил открыть бизнес по онлайн-подготовке к олимпиадам. Первоначальные инвестиции (создание сайта, запись видео) составят 1 млн р. В первый год он ожидает получить прибыль в размере 0,5 млн р., в следующие 2 года — по 1 млн р., во все последующие годы — вновь 0,5 млн р. Проект теоретически может существовать бесконечно. При каких ставках банковского процента вкладывать деньги в этот бизнес выгоднее, чем на депозит в банк, где проценты выплачиваются раз в год? Считайте, что риски проекта сравнимы с рисками депозита.

- 1) 20 % годовых;      2) 30 % годовых;      3) 40 % годовых;      4) 50 % годовых.

**Комментарий.** Если проект будет приносить по 0,5 млн ежегодно, он будет эквивалентен тому, чтобы положить 1 млн в банк под 50 % годовых и снимать по 0,5 млн в конце каждого года. В некоторые годы проект приносит как раз 0,5 млн р., а в некоторые — больше. Значит, он выгоднее, чем вклад под 50 %. Тем более, он выгоднее, чем вклады под более низкие ставки.

12. Выберите верные утверждения:

- 1) Экономическая модель — упрощенное описание действительности, которое помогает сфокусироваться на важных аспектах и игнорировать менее важные.  
2) В экономических моделях, как правило, важные показатели принимаются за константы.  
3) Равновесие в экономике — самоподдерживающаяся ситуация, которая не меняется под воздействием внешних сил.  
4) Рост реальных доходов человека означает, что он может купить на свои доходы больше товаров и услуг.

**Комментарий.** В вариантах 1) и 4) приведены определения соответствующих понятий. Утверждение 2) противоположно истине — на самом деле, в экономических моделях за константы принимаются *прочие*, то есть не ключевые для модели показатели. Утверждение в варианте 3) неверно, поскольку равновесие на рынке может меняться под воздействием шоков спроса и предложения.

13. В результате каких событий цена рубля, выраженная в иностранной валюте, упадет (в условиях политики плавающего валютного курса)?

- 1) Центральный банк РФ анонсировал крупномасштабную эмиссию рублей.  
2) Знаменитый американский предприниматель Илон М. объявил о создании новой революционной сверхдешевой солнечной батарее.  
3) Опубликован новый рейтинг инвестиционного климата в разных странах мира, в котором Россия улучшила свою позицию сразу на 20 мест.

4) Объявлено о вводе новых санкций, которые лишат инвесторов из США и Евросоюза возможности кредитовать российское правительство.

**Комментарий.** 1) При росте предложения рубля его цена (курс) снижается. При этом падение курса произойдет уже после объявления об эмиссии, так как игроки рынка валюты, ожидая снижения курса в будущем, начнут продавать рубль сразу же.

2) При появлении нового дешевого альтернативного источника энергии цены на нефть (товар-субститут) упадут. Опять же, не надо ждать начала продаж новой солнечной батареи, достаточно объявления об этом; игроки рынка нефти начнут играть на понижение сразу же. Как известно, нефть является одним из основных экспортных товаров России, а цена на нефть — важным драйвером курса рубля. Курс рубля упадет при снижении цены на нефть, так как уменьшится спрос иностранцев на рубли.

3) При улучшении инвестиционного климата растет спрос иностранцев на инвестиции в Россию, а значит, и спрос иностранцев на валюту страны; тогда курс рубля вырастет. Кроме того, скорее всего, рейтинг с некоторым запозданием отражает уже сложившиеся реалии, и так известные многим инвесторам, поэтому влияния на курс рубля может не быть вообще.

4) Поскольку спрос на российские ценные бумаги упадет, упадет и спрос на рубли, рубль подешевеет.

14. Придя в супермаркет субботним утром, Алёнка готова заплатить за шоколадку «Алёнка» не более 50 рублей, а за бутылку колы — не более 30 рублей. В той же ситуации Кеша готов заплатить за шоколадку «Алёнка» не более 30 рублей, а за бутылку колы — не более 20 рублей. Что из этого следует?

1) Алёнка любит «Алёнку» сильнее, чем Кеша любит «Алёнку».

2) Кеша любит колу слабее, чем Алёнка любит колу.

3) Алёнка любит «Алёнку» с колой сильнее, чем Кеша любит такой же набор.

4) Среди утверждений выше нет верных.

**Комментарий.** По готовности платить в конкретной ситуации нельзя делать общие выводы о предпочтениях в целом. Во-первых, Алёнка и Кеша могут находиться в разной ситуации — кто-то из них голодный, а кто-то сытый, у кого-то с собой больше денег и т. д. А во-вторых, сравнение степени любви *разных людей* к товарам и услугам вообще не находит места в экономической теории.

15. В какие из этих международных организаций (групп) входит Россия?

1) БРИКС

2) ОПЕК

3) ВТО

4) G7

**Комментарий.** БРИКС — Бразилия, Россия, Индия, Китай, ЮАР; ОПЕК — Организация стран — экспортеров нефти, ВТО — Всемирная торговая организация, G7 — «Большая семерка».

**Часть 4**

Четвертая часть включает 5 вопросов с открытым ответом. Если задание предполагает численный ответ, нужно записать его без указания единиц измерения. Правильный ответ приносит 7 баллов.

16. На конкурентном рынке спрос описывается уравнением  $Q = 100 - P$ , а предложение — уравнением  $Q = P$ . Государство вводит субсидию в размере 20 ден. ед. за каждую проданную единицу продукции. Найдите расходы государства на субсидию.

**Ответ:** 1200.

**Комментарий.** Разница между ценой предложения и ценой спроса должна равняться ставке субсидии, то есть  $P_s - P_d = 20$ . С учетом (обратных) функций спроса и предложения получаем  $Q - (100 - Q) = 20$ , откуда  $Q = 60$ . Значит, расходы государства составят  $60 \cdot 20 = 1200$ .

17. Спрос на продукцию фирмы задается уравнением  $Q = 11 - P$ , ее издержки равны  $ТС = Q$ . Государство вводит потоварный налог по ставке  $t$  ( $0 < t < 10$ ). Какую часть налога фирма переложит на потребителя? Запишите ответ в виде обыкновенной или десятичной дроби.

**Ответ:** 1/2 или 0,5.

**Комментарий.** После введения налога прибыль как функция от цены потребителя примет вид  $\pi(P) = (11 - P)(P - 1 - t)$ . Это квадратичная парабола, оптимальная цена равна  $P^* = (11 + (1 + t))/2 = 6 + t/2$ . Значит, фирма переложит на потребителя половину налога.

18. Известно, что в стране А спрос на товар X задается уравнением  $Q = 10 - P/2$ ; а предложение — уравнением  $Q = P/3$ . Отечественные производители также могут продать любое количество товара за рубежом по цене 10. Отечественные покупатели, в свою очередь, могут приобрести любое количество товара за рубежом по цене 6. Зарубежные производители и зарубежные покупатели не пересекаются. Сколько единиц товара отечественные производители продадут внутри страны?

**Ответ:** 0.

**Комментарий.** Отечественные производители не будут продавать по цене ниже 10, а отечественные потребители не будут покупать по цене выше 6. Значит, отечественные потребители не купят ни одной единицы отечественного товара.

19. КПВ страны описывается уравнением  $X + 2Y = 300$ . На мировом рынке можно обменивать Икс на Игрек в любую сторону в пропорции одна единица Икса за две единицы Игрека. Жители потребляют Иксы и Игреки только в виде коктейлей, которые бывают двух видов:

(а) 2 единицы Икса и 2 единицы Игрека;

(б) 3 единицы Икса и 1 единица Игрека.

Между коктейлями разных видов жители безразличны. Какое максимальное количество коктейлей смогут потребить жители страны?

**Ответ:** 100.

**Комментарий.** Внутри страны единица Икса «стоит» всего  $1/2$  единицы Игрека, а на мировом рынке — 2 единицы. Значит, страна будет производить Иксы и менять их на Игреки. В общей сложности страна может получить 600 единиц Игрека. Коктейль первого типа стоит  $2 \cdot 2 + 2 = 6$  единиц Игрека, а коктейль второго типа стоит  $3 \cdot 2 + 1 = 7$  единиц Игрека. Значит, выгодно весь «запас» Игрека тратить на коктейли первого типа. Всего можно потребить  $600/6 = 100$  единиц коктейля.

20. В каком городе находится крупнейшая по капитализации фондовая биржа мира?

**Ответ:** Нью-Йорк.

**Комментарий.** Нью-Йоркская фондовая биржа (NYSE) расположена на Уолл-Стрит в Нью-Йорке. В этом вопросе жюри должно засчитать в том числе ответы с орфографическими ошибками.