



Всероссийская олимпиада
школьников по экономике

Региональный этап

19 января 2019 года

Первый тур. Тест. Правильные ответы.

Конкурс ● 9 класс
закрасьте кружочек ○ 10-11 класс

Образец заполнения:

1. 1) ○ 2) ●
6. 1) ○ 2) ○ 3) ● 4) ○
11. 1) ● 2) ○ 3) ○ 4) ●
16. _____ 123 □

Правильные ответы

Часть 1

1. 1) ○ 2) ●
2. 1) ○ 2) ●
3. 1) ● 2) ○
4. 1) ● 2) ○
5. 1) ○ 2) ●

Часть 2

6. 1) ○ 2) ○ 3) ● 4) ○
7. 1) ○ 2) ● 3) ○ 4) ○
8. 1) ○ 2) ○ 3) ○ 4) ●
9. 1) ○ 2) ○ 3) ○ 4) ●
10. 1) ○ 2) ○ 3) ○ 4) ●

Часть 3

11. 1) ● 2) ● 3) ● 4) ●
12. 1) ● 2) ○ 3) ○ 4) ●
13. 1) ● 2) ● 3) ○ 4) ●
14. 1) ○ 2) ○ 3) ○ 4) ●
15. 1) ● 2) ○ 3) ● 4) ○

Часть 4

16. _____ 1200
17. _____ 1/2 или 0,5
18. _____ 0
19. _____ 100
20. _____ Нью-Йорк

В вопросе 17 нужно засчитывать оба варианта ответа.



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-комplement (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.