



Всероссийская олимпиада
школьников по экономике

Региональный этап

2021/2022 год

Первый тур. Тест. 10 класс.

Максимальное количество баллов — 80. Продолжительность тура — 90 минут.

Если вы выполните задания первого тура раньше отведенного времени, вы можете сдать свой бланк ответов на тест, но не можете получить задания второго тура раньше других участников. Выходить из аудитории во время написания первого тура нельзя.

Задание 1

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

1.1. В результате роста стоимости стройматериалов повысятся цены только на жилье в новостройках, но не на жилье, построенное 10 лет назад.

1) Да. 2) Нет.

1.2. Будущие выплаты по облигации являются фиксированными, и поэтому облигация — безрисковый актив.

1) Да. 2) Нет.

1.3. Коэффициент эластичности суммы налоговых сборов по ставке налога может быть отрицательным.

1) Да. 2) Нет.

1.4. Экономические исследования направлены только на изучение рынков товаров и услуг, денежного обращения и макроэкономической политики государства.

1) Да. 2) Нет.

1.5. В развивающихся странах, получающих помощь от международной организации, рост ВВП за последний год составил в среднем 1%. В развивающихся странах, не получающих такой помощи, рост ВВП составил в среднем 2% за год. Значит, получение помощи отрицательно сказывается на росте ВВП.

1) Да. 2) Нет.

Задание 2

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

2.1. Если номинальный ВВП за 10 лет вырос вдвое, покупательная способность денег упала на 40 %, а население страны выросло на $1/9$ от своей первоначальной величины, то за 10 лет реальный ВВП на душу населения вырос:

- 1) на 8 %; 2) на 20 %; 3) на 25 %; 4) на 80 %.

2.2. Каково оптимальное, с точки зрения экономической науки, вмешательство государства в рынок вакцин?

- 1) государство не должно вмешиваться в свободное функционирование рынка вакцин;
2) государство должно субсидировать потребление вакцин, так как вакцинация сопровождается положительным внешним эффектом;
3) государство должно обложить налогом потребление вакцин, так как вакцинация сопровождается отрицательным внешним эффектом;
4) государство должно создать монополию на рынке вакцин.

2.3. Известно, что предложение товара X абсолютно неэластично по цене, а спрос описывается функцией $Q = 1000/P$, где Q — количество товара, P — цена. Государство вводит на продавцов товара X потоварный налог в размере 10 % от равновесной цены. В результате равновесная цена потребителя:

- 1) повысится ровно на величину налога;
2) повысится, но на величину меньшую, чем налог;
3) повысится, но на величину большую, чем налог;
4) не изменится.

2.4. На валютном рынке спрос на иностранную валюту описывается уравнением $Q = 120 - P$, а предложение — уравнением $Q = 2P$, где P — валютный курс (цена иностранной валюты в единицах национальной), Q — количество иностранной валюты. Если центральный банк хочет добиться валютного курса $P = 20$, какое количество иностранной валюты он должен выпустить на рынок из своих резервов?

- 1) 60; 2) 80; 3) 1200; 4) 1600.

2.5. Каков был уровень инфляции в России в 2021 году? Выберите наиболее близкое значение.

- 1) 0 %; 2) 3 %; 3) 5 %; 4) 8 %.

Задание 3

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.

3.1. За достижения в какой области (областях) была присуждена Нобелевская премия по экономике (Премия Шведского государственного банка по экономическим наукам памяти Альфреда Нобеля) в 2021 году?

- 1) экономика труда; 2) методы анализа данных;
3) макроэкономика; 4) теория аукционов.

3.2. 60 млн акров, на которых раскинулась страна Кальдония, поровну поделены между низинами и холмами, пригодными для выращивания зерновых культур и для выпаса овец, дающих шерсть для изготовления одежды. В таблице дана информация об объемах продукции, которые можно произвести на каждом акре низин и холмов.

При каком/каких из следующих значений параметра a у низин абсолютное преимущество и в производстве зерновых, и в производстве шерсти, а у холмов сравнительное преимущество в производстве шерсти?

	Зерновые	Шерсть
Низины	20	12
Холмы	6	a

- 1) 3; 2) 4; 3) 9; 4) 13.

3.3. Десятиклассница Марфа получает от родителей фиксированную сумму на занятия в фитнес-клубе. Она хочет заниматься плаванием и тренироваться в тренажерном зале, при этом каждые 2 часа занятий в бассейне она готова обменять на 3 часа занятий в тренажерном зале. Час занятий в бассейне стоит p д. е., а в тренажерном зале — 1500 д. е., при этом время тренировки может быть нецелым (например, 1,87 часа). При каком/каких из следующих значений p Марфа потратит всю сумму, полученную на фитнес, только на тренировки в бассейне?

- 1) 900; 2) 1500; 3) 2000; 4) 2500.

3.4. Нефтяная компания владеет двумя месторождениями. Чтобы получить q тыс. баррелей нефти на первом месторождении, нужно потратить $TC_1(q) = q^2$ ден. ед.; чтобы получить q тыс. баррелей нефти на втором месторождении, нужно потратить $TC_2(q) = q^5$ ден. ед. Что из перечисленного верно о функции издержек $TC(Q)$ компании, где Q — суммарная добыча нефти?

- 1) для любого $Q \geq 0$ $TC(Q) = TC_1(Q) + TC_2(Q)$;
2) для любого $Q \geq 0$ $TC(Q)$ равно наименьшему из чисел $TC_1(Q)$ и $TC_2(Q)$;
3) для любого $Q \geq 0$ $TC(Q) \leq (Q/2)^2 + (Q/2)^5$;
4) $TC(3) \leq 5$.

3.5. В странах А и В 10 лет назад коэффициенты Джини были строго больше нуля. В стране А за последние 10 лет доход каждого жителя увеличился на 10 %. В стране В за последние 10 лет доход каждого жителя увеличился на 10 ден. ед. Тогда за последние 10 лет:

- 1) коэффициент Джини в стране А не изменился;
- 2) коэффициент Джини в стране В не изменился;
- 3) коэффициент Джини в стране А увеличился;
- 4) коэффициент Джини в стране В уменьшился.

Задание 4

5 вопросов с открытым ответом. Правильный ответ приносит 7 баллов.

4.1. Цена на продукцию совершенно конкурентной фирмы равна 2, а функция среднего продукта труда имеет при $L \geq 1$ вид $AP_L(L) = 20 - L$, где L — количество работников (только целое число, не большее 20). Определите предельный продукт труда третьего работника в денежном выражении.

4.2. Выпуск совершенно конкурентной фирмы может быть только целым числом. Период краткосрочный. Предельные издержки производства: 1) для каждой из первых 20 единиц равны 100; 2) для единиц с 21-й по 40-ю равны 50; 3) для любой единицы, начиная с 41-й, снова равны 100. При какой минимальной цене продукции фирма выберет ненулевой объем производства? (При безразличии между несколькими объемами фирма выбирает наибольший из них.)

4.3. Облигация со сроком погашения через два года от настоящего момента принесет купонный доход в размере 10 % от номинала в конце каждого из двух годов. Сейчас облигация стоит 12200 руб. Определите цену облигации (в рублях) сразу после выплаты первого купона, если ставка дисконтирования равна 20 %.

4.4. Страна Альфа — малая открытая экономика. Функция внутреннего спроса на рынке пармезана в стране Альфа описывается уравнением $Q = 80 - P$. Функция внутреннего предложения линейна, причем ее график выходит из начала координат и не совпадает с осью Q . Изначально мировая цена пармезана равна 40. После того, как она выросла до 60, количество пармезана, пересекающее границу страны Альфа, не изменилось. Найдите это количество.

4.5. Зависимость цены одной акции фирмы *BlueChips, Inc.* от времени приведена в таблице:

Период	1	2	3	4	5	6	7	8
Цена (руб.)	800	1200	1000	1040	1120	1080	1000	2000

Изначально инвестор имеет 100 тыс. руб., брать в долг деньги или акции он не может. В каждом периоде он может покупать или продавать акции фирмы по цене данного периода. Акции бесконечно делимы. Какую максимальную прибыль (в тыс. руб.) мог бы заработать инвестор за 8 периодов, если бы он заранее знал информацию из таблицы?