

7-8 класс
Тестовая часть

5 вопросов, в каждом из которых среди четырех вариантов нужно выбрать единственно верный или наиболее полный ответ. Правильный ответ приносит **2 балла**.

1. На рынке чак-чака в Татарстане происходят изменения. К началу Сабантуя жители и туристы начинают покупать больше сладостей — спрос на чак-чак увеличивается. Одновременно из-за роста цен на мёд и нехватки рабочих рук на пасеках производство снижается — предложение сокращается. Как это повлияет на равновесную цену и количество чак-чака на рынке при прочих равных условиях?

- (а) Равновесная цена повысится, равновесное количество увеличится.
- (б) Равновесная цена снизится, равновесное количество сократится.
- (в) Равновесная цена повысится, а изменение равновесного количества неопределенно.
- (г) Изменение равновесной цены неопределенно, а равновесное количество сократится.

2. Если Центральный банк повысил ключевую ставку на 2.5 процентного пункта с первоначального уровня 10% годовых, то на сколько процентов относительно исходного значения она выросла?

- (а) 2.5%
- (б) 12.5%
- (в) 20%
- (г) 25%

3. Какой вид издержек всегда уменьшается с ростом объёма производства при прочих равных условиях?

- (а) Средние постоянные издержки.
- (б) Средние переменные издержки.
- (в) Средние общие издержки.
- (г) Предельные издержки.

4. Банк предлагает вклад по номинальной ставке 5% годовых, а инфляция в стране составляет 7% годовых. Как изменится покупательная способность ваших сбережений за год при таком депозите?

- (а) Покупательная способность вырастет примерно на 5%.
- (б) Покупательная способность уменьшится примерно на 2%.
- (в) Покупательная способность вырастет примерно на 2%.
- (г) Покупательная способность не изменится.

5. В статистике обнаружена положительная корреляция между количеством онлайн-покупок и числом пользователей, оформивших банковские карты. Положительная корреляция означает, что два показателя часто изменяются в одном направлении — если один растёт, другой тоже обычно растёт.

На основе только этого наблюдения сделаны следующие выводы:

1. Рост числа онлайн-покупок вызывает увеличение числа владельцев банковских карт.

2. Рост числа владельцев банковских карт вызывает увеличение онлайн-покупок.

Какие из этих утверждений можно считать доказанными на основании лишь наблюдаемой корреляции?

(a) Ни одно;

(c) Только второе;

(b) Только первое;

(d) Оба.

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 **3 балла**.

6. Ринат любит завтракать чашкой чая с молоком, двумя эчпочмаками и одним йогуртом. Цены в кафе следующие: чай с молоком стоит 40 рублей, эчпочмак — 35 рублей, йогурт — 25 рублей. Сколько раз Ринат сможет позволить себе такой завтрак, если у него есть 700 рублей?

(a) 3;

(b) 5;

(c) 6;

(d) 9.

7. Кривая производственных возможностей (КПВ) хлеба y и стали x показывает, какое максимальное количество хлеба y может произвести страна при данном объёме выпуска стали x . Изначально в стране А КПВ имела вид $y = 60 - 2x$. После внедрения новых технологий производственные возможности увеличились. Какой из приведённых ниже уравнений может отражать новую КПВ страны?

(a) $y = 60 - 3x$

(в) $x = 40 - y$

(б) $x = 40 - \frac{y}{2}$

(г) $y = 100 - 2x$

8. Выберите все верные утверждения о банковских картах и сбережениях:

(a) Дебетовая карта позволяет владельцу тратить только собственные средства, находящиеся на счёте.

(б) Проценты по вкладу всегда начисляются только в конце срока действия договора.

(в) При покупке с помощью кредитной карты клиент пользуется деньгами банка, а не собственными средствами.

(г) Снятие наличных с кредитной карты обычно сопровождается начислением дополнительных комиссий и процентов.

9. Алия накопила 300 тысяч рублей и решает, как выгоднее их вложить на два года. Она может открыть банковский вклад под ставку r процентов годовых с капитализацией или инвестировать деньги в семейную пекарню. Пекарня обещает вернуть через два года 507 тысяч рублей. При каких ставках r Алие выгоднее вложиться в пекарню?

- (а) 10%; (б) 15%; (в) 20%; (г) 32%.

10. Выберите все верные утверждения:

(а) Любая экономическая модель должна учитывать все реальные факторы, иначе она не имеет практической ценности.

(б) Экономические ресурсы — это ограниченные факторы, используемые для производства товаров и услуг.

(в) Экономическая модель — это упрощённое описание экономической реальности, позволяющее выделить ключевые взаимосвязи между переменными.

(г) Эмпирические исследования в экономике направлены на проверку теоретических гипотез с помощью анализа данных.

5 вопросов, с открытым ответом. Правильный ответ приносит 3 балла.

11. На рынке мёда в Татарстане заданы функции спроса и предложения: $Q_D = 50 - 2P$ и $Q_S = -10 + 3P$, где Q — количество мёда (в килограммах), P — цена за килограмм в условных единицах. Найдите равновесную цену на этом рынке. В ответе укажите только число.

12. В городе Азнакаево семейный цех выпускает партию облицовочных кирпичей для частныхстроек. Постоянные издержки составляют $FC = 100$ ден. ед. Переменные издержки равны $VC = 5Q$. Цена продажи одного кирпича $P = 8$ ден. ед. Найдите минимальный целочисленный объём выпуска Q , при котором цех в Азнакаево достигнет безубыточности, то есть его прибыль станет больше или равна нулю. В ответе укажите только число.

13. Курс национальной валюты изменился с 60 руб. за 1 доллар до 75 руб. за 1 доллар. На сколько процентов изменилась стоимость рубля по отношению к доллару? В ответе укажите только число без знака процента; если изменение отрицательное, добавьте минус.

14. В Набережных Челнах небольшая производственная фирма выпускает детали для сельхозтехники и работает на совершенно конкурентном рынке. Рыночная цена её продукции составляет 50 руб. Функция общих издержек имеет вид $TC = 100 + 10Q + Q^2$, где Q — объём выпуска. Определите величину максимальной прибыли фирмы. В ответе укажите только число без единиц измерения.

15. Кафе «Точка и вкусно» в Альметьевске готовит 400 бургеров в день и продаёт их по 20 рублей за штуку. Средние издержки при этом составляют 15 рублей на один бургер. Менеджер предложил увеличить выпуск до 1000 бургеров в день. Известно, что при таком объёме средние издержки возрастут до 16 рублей за бургер, а цена на продукцию снизится. При какой цене кафе будет безразлично, увеличивать производство или оставить прежний объём? В ответе укажите только число без знака рубля.

Максимум за тестовую часть – 40 баллов

7-8 класс
Задачи с развернутым ответом

Для каждой из задач ниже необходимо написать развернутое решение. Обратите внимание, что только верно написанный ответ не будет оценен в полный балл, а продвижения по задачам могут быть оценены по критериям, даже если полученный ответ окажется неверным. Каждая верно решенная задача приносит **20 баллов**. Всего будет **3 задачи**, то есть за часть с развернутым ответом можно получить максимум **60 баллов**.

16. «Лифо и фифо»

В процессе хозяйственной деятельности предприятия закупают однородные товары партиями по разным ценам. Чтобы правильно рассчитать себестоимость реализованных запасов и остаток на складе, используются специальные методы учёта. От выбора метода зависит, какую часть запасов фирма считает «проданной» и как оценивает оставшиеся товары.

Один из таких методов — **FIFO (First In, First Out)**, или «первым поступил — первым выбыл». По нему на себестоимость продаж списываются товары в порядке их поступления: сначала те, что были куплены раньше.

На складе компании «АгроФуд» числятся запасы сахара:

- 15 мешков по 180 руб. (поступили 2 апреля);
- 25 мешков по 200 руб. (поступили 10 апреля);
- 20 мешков по 220 руб. (поступили 18 апреля).

(а) (6 баллов) 22 апреля было продано 30 мешков сахара. Определите *суммарную себестоимость проданных товаров* по методу FIFO.

(б) (6 баллов) 28 апреля на склад поступила новая партия — 20 мешков сахара по 250 руб. за мешок. Определите *среднюю себестоимость одного мешка сахара, оставшегося на складе после этой поставки*, если компания продолжает использовать метод FIFO.

(в) (6 баллов) Теперь компания применяет метод **LIFO (Last In, First Out)**, или «последним поступил — первым выбыл». По этому методу на себестоимость продаж сначала списываются самые поздние партии, а более ранние остаются на складе.

10 мая со склада было продано 20 мешков сахара. Определите *себестоимость самого дорогого мешка*, оставшегося на складе после 10 мая, если с самого начала задачи учёт вёлся по методу LIFO.

17. «Лестница вкладов»

Варя располагает 10 000 руб. и хочет разместить их на 3 года. Рассмотрим три варианта банковских вкладов:

Банк А	6% годовых. Вклад можно закрывать и открывать в конце каждого года без потери процентов. Проценты начисляются в конце года.
Банк В	7% годовых на весь срок 3 года. Снять средства раньше нельзя. Процент при этом простой, то есть вклад без капитализации.
Банк С	5% годовых за каждый отдельный год. Если вклад хранится два года подряд, применяется ставка 7% годовых для каждого из этих двух лет, но ставка в 7% действует не более двух лет. Проценты начисляются ежегодно, то есть вклад с капитализацией. Вклад можно открывать и закрывать каждый год.

(а) (4 балла) Найдите итоговую сумму через три года, если каждый год вклад размещается по условиям Банка А.

(б) (4 балла) Найдите итоговую сумму через три года, если Варя размещает средства в Банке В и не переводит их.

(в) (4 балла) Найдите итоговую сумму через три года, если каждый год вклад размещается по условиям Банка С.

(г) (8 баллов) Найдите максимальную сумму, которую Варя может получить через 3 года.

18. «Два региона и мобильность труда»

В одной стране существуют два региона — Регион А и Регион Б. Оба региона производят два товара: X и Y . Единственный производственный ресурс — труд. Трудозатраты (в человеко-часах) на производство одной единицы каждого товара различаются между регионами, как и общий запас труда. Запасы труда и трудозатраты представлены в таблице ниже.

Регион	Запас труда L (ч.)	Трудозатраты на 1 ед. X (L_X)	Трудозатраты на 1 ед. Y (L_Y)
А	120	2	4
Б	90	3	1

Каждый регион может использовать свой запас труда в любом соотношении между производствами X и Y .

(а) (4 балла) Задайте уравнения кривых производственных возможностей (КПВ) каждого региона аналитически.

(б) (6 баллов) Задайте суммарную кривую производственных возможностей страны при немобильном труде, то есть, если запасы труда могут быть использованы только в том регионе, в котором они изначально находятся. Задайте её аналитически и изобразите графически на отдельном графике.

(в) (8 баллов) Теперь предположим, что труд становится мобилен между регионами и рабочая сила свободно перемещается из региона в регион, то есть запас труда может быть использован в любом регионе страны.

Найдите и запишите уравнение новой совокупной КПВ страны при мобильном труде. Задайте её аналитически и изобразите графически на отдельном графике.

(г) (2 балла) Постройте на одном графике старую (при немобильном труде) и новую (при мобильном труде) КПВ страны.

Максимум за часть с развернутым ответом – 60 баллов

Всего за работу максимум – 100 баллов.

9-10 класс
Тестовая часть

5 вопросов, в каждом из которых среди четырех вариантов нужно выбрать единственно верный или наиболее полный ответ. Правильный ответ приносит **2 балла**.

1. На рынке чак-чака в Татарстане происходят изменения. К началу Сабантуя жители и туристы начинают покупать больше сладостей — спрос на чак-чак увеличивается. Одновременно из-за роста цен на мёд и нехватки рабочих рук на пасеках производство снижается — предложение сокращается. Как это повлияет на равновесную цену и количество чак-чака на рынке при прочих равных условиях?

- (а) Равновесная цена повысится, равновесное количество увеличится.
- (б) Равновесная цена снизится, равновесное количество сократится.
- (в) Равновесная цена повысится, а изменение равновесного количества неопределенно.
- (г) Изменение равновесной цены неопределенно, а равновесное количество сократится.

2. Банк предлагает вклад по номинальной ставке 5% годовых, а инфляция в стране составляет 7% годовых. Как изменится покупательная способность ваших сбережений за год при таком депозите?

- (а) Покупательная способность вырастет примерно на 5%.
- (б) Покупательная способность уменьшится примерно на 2%.
- (в) Покупательная способность вырастет примерно на 2%.
- (г) Покупательная способность не изменится.

3. Какой вид издержек всегда уменьшается с ростом объёма производства при прочих равных условиях?

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| (а) Средние постоянные издержки. | (в) Средние общие издержки. |
| (б) Средние переменные издержки. | (г) Предельные издержки. |

4. Предположим, что на рынке Татарстана действует фирма-монополист «Кама-Молоко», производящая молочные коктейли. Фирма всегда максимизирует прибыль. В один момент компания сталкивается с неожиданным ростом фиксированных издержек. Что можно ожидать в краткосрочном периоде при прочих равных условиях?

- (а) Спрос на продукцию фирмы сократится, так как покупатели заметят рост её затрат.
- (б) Фирма повысит цену на коктейли.
- (в) Фирма увеличит объём производства, чтобы компенсировать рост издержек.
- (г) Фирма не изменит цену и объём выпуска, а прибыль уменьшится.

5. В статистике обнаружена положительная корреляция между количеством онлайн-покупок и числом пользователей, оформивших банковские карты. Положительная корреляция означает, что два показателя часто изменяются в одном направлении — если один растёт, другой тоже обычно растёт.

На основе только этого наблюдения сделаны следующие выводы:

1. Рост числа онлайн-покупок вызывает увеличение числа владельцев банковских карт.

2. Рост числа владельцев банковских карт вызывает увеличение онлайн-покупок.

Какие из этих утверждений можно считать доказанными на основании лишь наблюдаемой корреляции?

(a) Ни одно;

(c) Только второе;

(b) Только первое;

(d) Оба.

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 **3 балла**.

6. Ринат любит завтракать чашкой чая с молоком, двумя эчпочмаками и одним йогуртом. Цены в кафе следующие: чай с молоком стоит 40 рублей, эчпочмак — 35 рублей, йогурт — 25 рублей. Сколько раз Ринат сможет позволить себе такой завтрак, если у него есть 700 рублей?

(a) 3;

(b) 5;

(c) 6;

(d) 9.

7. Кривая производственных возможностей (КПВ) хлеба y и стали x показывает, какое максимальное количество хлеба y может произвести страна при данном объёме выпуска стали x . Изначально в стране А КПВ имела вид $y = 60 - 2x$. После внедрения новых технологий производственные возможности увеличились. Какой из приведённых ниже уравнений может отражать новую КПВ страны?

(a) $y = 60 - 3x$

(в) $x = 40 - y$

(б) $x = 40 - \frac{y}{2}$

(г) $y = 100 - 2x$

8. Рынок товара находился в равновесии. Правительство вводит фиксированный налог с продаж этого товара. Какие изменения произойдут на рынке после введения налога?

(a) Цена, которую платят покупатели, повысится, но не на всю величину налога.

(б) Цена, которую получают продавцы — то есть чистая цена после уплаты налога — снизится по сравнению с исходной.

(в) Объём продаж товара сократится относительно первоначального равновесия.

(г) Совокупный излишек, то есть сумма излишков потребителей и производителей, возрастет благодаря налоговым поступлениям в бюджет.

9. В стране 10 регионов, в каждом из которых могут производиться только два товара — зерно и сталь. Кривая производственных возможностей (КПВ) каждого региона имеет линейный вид, но наклоны КПВ могут совпадать между регионами.

Будем считать, что регион *специализируется*, если в нём производится только один из двух товаров. В настоящий момент экономика страны находится в точке на совокупной КПВ. Какое количество регионов может оказаться специализирующимися?

- (а) 1; (б) 5; (в) 9; (г) 10.

10. Выберите все верные утверждения:

(а) Любая экономическая модель должна учитывать все реальные факторы, иначе она не имеет практической ценности.

(б) Экономические ресурсы — это ограниченные факторы, используемые для производства товаров и услуг.

(в) Экономическая модель — это упрощённое описание экономической реальности, позволяющее выделить ключевые взаимосвязи между переменными.

(г) Эмпирические исследования в экономике направлены на проверку теоретических гипотез с помощью анализа данных.

5 вопросов, с открытым ответом. Правильный ответ приносит 3 балла.

11. В городе Азнакаево семейный цех выпускает партию облицовочных кирпичей для частныхстроек. Постоянные издержки составляют $FC = 100$ ден. ед. Переменные издержки равны $VC = 5Q$. Цена продажи одного кирпича $P = 8$ ден. ед. Найдите минимальный целочисленный объём выпуска Q , при котором цех в Азнакаево достигнет безубыточности, то есть его прибыль станет больше или равна нулю. В ответе укажите только число.

12. Курс национальной валюты изменился с 60 руб. за 1 доллар до 75 руб. за 1 доллар. На сколько процентов изменилась стоимость рубля по отношению к доллару? В ответе укажите только число без знака процента; если изменение отрицательное, добавьте минус.

13. Кафе «Точка и вкусно» в Альметьевске готовит 400 бургеров в день и продаёт их по 20 рублей за штуку. Средние издержки при этом составляют 15 рублей на один бургер. Менеджер предложил увеличить выпуск до 1000 бургеров в день. Известно, что при таком объёме средние издержки возрастут до 16 рублей за бургер, а цена на продукцию снизится. При какой цене кафе будет безразлично, увеличивать производство или оставить прежний объём? В ответе укажите только число без знака рубля.

14. Айгуль из Казани решила посвятить выходные отдыху — читать книги и смотреть фильмы. За каждую прочитанную книгу она получает 5 единиц удовольствия, а за каждый просмотренный фильм — 2 единицы. Общее удовольствие складывается из суммы удовольствий от книг и фильмов.

Айгуль располагает 1200 рублями. Стоимость одной книги — 60 рублей, стоимость одного фильма — X рублей. Айгуль стремится максимизировать своё удовольствие и готова потратить все деньги, так как сами по себе деньги ей удовольствия не приносят.

При каком значении X Айгуль будет безразлично, сколько книг читать и сколько фильмов смотреть?

15. Агрокомпания «Тамло» из Лениногорска выращивает и продаёт томаты ящиками. Для одного ящика требуется один пакет семян и труд одного работника. Стоимость семян на ящик равна 10 рублей. Предложение труда задано уравнением $L = \frac{w}{2}$. Фирма сама назначает заработную плату и нанимает столько работников, сколько выйдут по этой ставке. При какой минимальной цене за ящик фирма наймет не менее 10 работников, если она максимизирует прибыль. В ответе укажите только число без знака рубля.

Максимум за тестовую часть – 40 баллов

9-10 класс
Задачи с развернутым ответом

Для каждой из задач ниже необходимо написать развернутое решение. Обратите внимание, что только верно написанный ответ не будет оценен в полный балл, а продвижения по задачам могут быть оценены по критериям, даже если полученный ответ окажется неверным. Каждая верно решенная задача приносит **20 баллов**. Всего будет **3 задачи**, то есть за часть с развернутым ответом можно получить максимум **60 баллов**.

16. «Лифо и фифо»

В процессе хозяйственной деятельности предприятия закупают однородные товары партиями по разным ценам. Чтобы правильно рассчитать себестоимость реализованных запасов и остаток на складе, используются специальные методы учёта. От выбора метода зависит, какую часть запасов фирма считает «проданной» и как оценивает оставшиеся товары.

Один из таких методов — **FIFO (First In, First Out)**, или «первым поступил — первым выбыл». По нему на себестоимость продаж списываются товары в порядке их поступления: сначала те, что были куплены раньше.

На складе компании «АгроФуд» числятся запасы сахара:

- 15 мешков по 180 руб. (поступили 2 апреля);
- 25 мешков по 200 руб. (поступили 10 апреля);
- 20 мешков по 220 руб. (поступили 18 апреля).

(а) (6 баллов) 22 апреля было продано 30 мешков сахара. Определите *суммарную себестоимость проданных товаров* по методу FIFO.

(б) (6 баллов) 28 апреля на склад поступила новая партия — 20 мешков сахара по 250 руб. за мешок. Определите *среднюю себестоимость одного мешка сахара, оставшегося на складе после этой поставки*, если компания продолжает использовать метод FIFO.

(в) (6 баллов) Теперь компания применяет метод **LIFO (Last In, First Out)**, или «последним поступил — первым выбыл». По этому методу на себестоимость продаж сначала списываются самые поздние партии, а более ранние остаются на складе.

10 мая со склада было продано 20 мешков сахара. Определите *себестоимость самого дорогого мешка*, оставшегося на складе после 10 мая, если с самого начала задачи учёт вёлся по методу LIFO.

17. «Два региона и мобильность труда»

В одной стране существуют два региона — Регион А и Регион Б. Оба региона производят два товара: X и Y . Единственный производственный ресурс — труд. Трудозатраты (в человеко-часах) на производство одной единицы каждого товара различаются между регионами, как и общий запас труда. Запасы труда и трудозатраты представлены в таблице ниже.

Регион	Запас труда L (ч.)	Трудозатраты на 1 ед. X (L_X)	Трудозатраты на 1 ед. Y (L_Y)
А	120	2	4
Б	90	3	1

Каждый регион может использовать свой запас труда в любом соотношении между производствами X и Y .

(а) (4 балла) Задайте уравнения кривых производственных возможностей (КПВ) каждого региона аналитически.

(б) (6 баллов) Задайте *суммарную кривую производственных возможностей страны* при немобильном труде, то есть, если запасы труда могут быть использованы только в том регионе, в котором они изначально находятся. Задайте её аналитически и изобразите графически на отдельном графике.

(в) (8 баллов) Теперь предположим, что труд *становится мобилен* между регионами, и рабочая сила свободно перемещается из региона в регион, то есть запас труда может быть использован в любом регионе страны.

Найдите и запишите уравнение новой совокупной КПВ страны при мобильном труде. Задайте её аналитически и изобразите графически на отдельном графике.

(г) (2 балла) Постройте на одном графике старую (при немобильном труде) и новую (при мобильном труде) КПВ страны.

18. «Совершенная конкуренция, налог и монополизация»

На рынке действует 10 одинаковых фирм, производящих однородный товар. Каждая фирма является *ценополучателем* — это означает, что она не может влиять на рыночную цену: каждая принимает цену как данную и формирует предложение.

Совокупный спрос на товар описывается уравнением:

$$Q_D = 660 - P,$$

где Q_D — количество товара (в единицах), а P — цена (в рублях).

Издержки каждой фирмы заданы функцией:

$$TC_i = 10 + q_i^2,$$

где q_i — выпуск фирмы.

Суммарное предложение на рынке формируется как сумма выпусков всех 10 фирм.

(а) (4 балла) Найдите равновесную рыночную цену и суммарный выпуск фирм.

(б) (5 баллов) Государство вводит потоварный налог в размере $t = 66$ рубля на каждую единицу продукции, которую уплачивают производители. Найдите новую равновесную цену, которую платят потребители, насколько она выросла?

(в) (4 балла) Налог был отменен, а фирмы смогли объединиться и действовать как единая фирма — *монополия*, максимизирующая общую прибыль. Известно, что выпуск распределяется поровну между всеми участниками. Найдите новую равновесную цену. Насколько выросла цена, которую платят потребители, в сравнении с пунктом (а)?

(г) (5 баллов) В условиях монополии вводится такой же налог $t = 66$ рубля на единицу продукции. Определите новую цену для потребителей, насколько она выросла в сравнении с предыдущим пунктом?

(д) (2 балла) Сравните, как изменяются цены при введении налога в условиях совершенной конкуренции (пункт б) и монополии (пункт г), в каком случае влияние на цену выше?

Максимум за часть с развернутым ответом – 60 баллов

Всего за работу максимум – 100 баллов.

11 класс
Тестовая часть

5 вопросов, в каждом из которых среди четырех вариантов нужно выбрать единственно верный или наиболее полный ответ. Правильный ответ приносит **2 балла**.

1. На рынке чак-чака в Татарстане происходят изменения. К началу Сабантуя жители и туристы начинают покупать больше сладостей — спрос на чак-чак увеличивается. Одновременно из-за роста цен на мёд и нехватки рабочих рук на пасеках производство снижается — предложение сокращается. Как это повлияет на равновесную цену и количество чак-чака на рынке при прочих равных условиях?

- (а) Равновесная цена повысится, равновесное количество увеличится.
- (б) Равновесная цена снизится, равновесное количество сократится.
- (в) Равновесная цена повысится, а изменение равновесного количества неопределенно.
- (г) Изменение равновесной цены неопределенно, а равновесное количество сократится.

2. Банк предлагает вклад по номинальной ставке 5% годовых, а инфляция в стране составляет 7% годовых. Как изменится покупательная способность ваших сбережений за год при таком депозите?

- (а) Покупательная способность вырастет примерно на 5%.
- (б) Покупательная способность уменьшится примерно на 2%.
- (в) Покупательная способность вырастет примерно на 2%.
- (г) Покупательная способность не изменится.

3. Какой из перечисленных показателей учитывается при подсчёте валового внутреннего продукта страны?

- (а) Стоимость автомобиля, произведённого на отечественном заводе и проданного на экспорт.
- (б) Стоимость подержанного автомобиля, перепроданного в этом году на внутреннем рынке.
- (в) Безвозмездный труд волонтеров на общественных мероприятиях.
- (г) Доходы от нелегальной деятельности, существующей в теневой экономике.

4. Какой вид издержек всегда уменьшается с ростом объёма производства при прочих равных условиях?

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| (а) Средние постоянные издержки. | (в) Средние общие издержки. |
| (б) Средние переменные издержки. | (г) Предельные издержки. |

5. Предположим, что на рынке Татарстана действует фирма-монополист «Кама-Молоко», производящая молочные коктейли. Фирма всегда максимизирует прибыль. В один момент компания сталкивается с неожиданным ростом фиксированных издержек. Что можно ожидать в краткосрочном периоде при прочих равных условиях?

(а) Спрос на продукцию фирмы сократится, так как покупатели заметят рост её затрат.

(б) Фирма повысит цену на коктейли.

(в) Фирма увеличит объём производства, чтобы компенсировать рост издержек.

(г) Фирма не изменит цену и объём выпуска, а прибыль уменьшится.

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 **3 балла**.

6. Ринат любит завтракать чашкой чая с молоком, двумя эчпочмаками и одним йогуртом. Цены в кафе следующие: чай с молоком стоит 40 рублей, эчпочмак — 35 рублей, йогурт — 25 рублей. Сколько раз Ринат сможет позволить себе такой завтрак, если у него есть 700 рублей?

(а) 3;

(б) 5;

(с) 6;

(д) 9.

7. Кривая производственных возможностей (КПВ) хлеба y и стали x показывает, какое максимальное количество хлеба y может произвести страна при данном объёме выпуска стали x . Изначально в стране А КПВ имела вид $y = 60 - 2x$. После внедрения новых технологий производственные возможности увеличились. Какой из приведённых ниже уравнений может отражать новую КПВ страны?

(а) $y = 60 - 3x$

(в) $x = 40 - y$

(б) $x = 40 - \frac{y}{2}$

(г) $y = 100 - 2x$

8. Рынок товара находился в равновесии. Правительство вводит фиксированный налог с продаж этого товара. Какие изменения произойдут на рынке после введения налога?

(а) Цена, которую платят покупатели, повысится, но не на всю величину налога.

(б) Цена, которую получают продавцы — то есть чистая цена после уплаты налога снизится по сравнению с исходной.

(в) Объём продаж товара сократится относительно первоначального равновесия.

(г) Совокупный излишек, то есть сумма излишков потребителей и производителей, возрастет благодаря налоговым поступлениям в бюджет.

9. В стране 10 регионов, в каждом из которых могут производиться только два товара — зерно и сталь. Кривая производственных возможностей (КПВ) каждого региона имеет линейный вид, но наклоны КПВ могут совпадать между регионами.

Будем считать, что регион *специализируется*, если в нём производится только один из двух товаров. В настоящий момент экономика страны находится в точке на совокупной КПВ. Какое количество регионов может оказаться специализирующимися?

- (а) 1; (б) 5; (в) 9; (г) 10.

10. Выберите все верные утверждения:

(а) Любая экономическая модель должна учитывать все реальные факторы, иначе она не имеет практической ценности.

(б) Экономические ресурсы — это ограниченные факторы, используемые для производства товаров и услуг.

(в) Экономическая модель — это упрощённое описание экономической реальности, позволяющее выделить ключевые взаимосвязи между переменными.

(г) Эмпирические исследования в экономике направлены на проверку теоретических гипотез с помощью анализа данных.

5 вопросов, с открытым ответом. Правильный ответ приносит 3 балла.

11. В городе Азнакаево семейный цех выпускает партию облицовочных кирпичей для частныхстроек. Постоянные издержки составляют $FC = 100$ ден. ед. Переменные издержки равны $VC = 5Q$. Цена продажи одного кирпича $P = 8$ ден. ед. Найдите минимальный целочисленный объём выпуска Q , при котором цех в Азнакаево достигнет безубыточности, то есть его прибыль станет больше или равна нулю. В ответе укажите только число.

12. В базовом году цена товара А составляет 10 руб., количество товара — 5 единиц. Цена товара В равна 20 руб., количество — 2 единицы. В текущем году цена А равна 12 руб., цена В — 24 руб., при этом состав корзины не изменился: 5 единиц А и 2 единицы В. Определите темп инфляции в процентах, рассчитанный по индексу потребительских цен. В ответе укажите только число без знака процента.

13. Кафе «Точка и вкусно» в Альметьевске готовит 400 бургеров в день и продаёт их по 20 рублей за штуку. Средние издержки при этом составляют 15 рублей на один бургер. Менеджер предложил увеличить выпуск до 1000 бургеров в день. Известно, что при таком объёме средние издержки возрастут до 16 рублей за бургер, а цена на продукцию снизится. При какой цене кафе будет безразлично, увеличивать производство или оставить прежний объём? В ответе укажите только число без знака рубля.

14. Айгуль из Казани решила посвятить выходные отдыху — читать книги и смотреть фильмы. За каждую прочитанную книгу она получает 5 единиц удовольствия, а за каждый просмотренный фильм — 2 единицы. Общее удовольствие складывается из суммы удовольствий от книг и фильмов.

Айгуль располагает 1200 рублями. Стоимость одной книги — 60 рублей, стоимость одного фильма — X рублей. Айгуль стремится максимизировать своё удовольствие и готова потратить все деньги, так как сами по себе деньги ей удовольствия не приносят.

При каком значении X Айгуль будет безразлично, сколько книг читать и сколько фильмов смотреть?

15. Агрокомпания «Тамло» из Лениногорска выращивает и продаёт томаты ящиками. Для одного ящика требуется один пакет семян и труд одного работника. Стоимость семян на ящик равна 10 рублей. Предложение труда задано уравнением $L = \frac{w}{2}$. Фирма сама назначает заработную плату и нанимает столько работников, сколько выйдут по этой ставке. При какой минимальной цене за ящик фирма наймет не менее 10 работников, если она максимизирует прибыль. В ответе укажите только число без знака рубля.

Максимум за тестовую часть – 40 баллов

11 класс
Задачи с развернутым ответом

Для каждой из задач ниже необходимо написать развернутое решение. Обратите внимание, что только верно написанный ответ не будет оценен в полный балл, а продвижения по задачам могут быть оценены по критериям, даже если полученный ответ окажется неверным. Каждая верно решенная задача приносит **20 баллов**. Всего будет **3 задачи**, то есть за часть с развернутым ответом можно получить максимум **60 баллов**.

16. «Два региона и мобильность труда»

В одной стране существуют два региона — Регион А и Регион Б. Оба региона производят два товара: X и Y . Единственный производственный ресурс — труд. Трудозатраты (в человеко-часах) на производство одной единицы каждого товара различаются между регионами, как и общий запас труда. Запасы труда и трудозатраты представлены в таблице ниже.

Регион	Запас труда L (ч.)	Трудозатраты на 1 ед. X (L_X)	Трудозатраты на 1 ед. Y (L_Y)
А	120	2	4
Б	90	3	1

Каждый регион может использовать свой запас труда в любом соотношении между производствами X и Y .

(а) (4 балла) Задайте уравнения кривых производственных возможностей (КПВ) *каждого региона* аналитически.

(б) (6 баллов) Задайте *суммарную кривую производственных возможностей страны* при немобильном труде, то есть, если запасы труда могут быть использованы только в том регионе, в котором они изначально находятся. Задайте её аналитически и изобразите графически на отдельном графике.

(в) (8 баллов) Теперь предположим, что труд *становится мобилен* между регионами и рабочая сила свободно перемещается из региона в регион, то есть запас труда может быть использован в любом регионе страны.

Найдите и запишите уравнение новой совокупной КПВ страны при мобильном труде. Задайте её аналитически и изобразите графически на отдельном графике.

(г) (2 балла) Постройте на одном графике старую (при немобильном труде) и новую (при мобильном труде) КПВ страны.

17. «Совершенная конкуренция, налог и монополизация»

На рынке действует 10 одинаковых фирм, производящих однородный товар. Каждая фирма является *ценополучателем* — это означает, что она не может влиять на рыночную цену: каждая принимает цену как данную и формирует предложение.

Совокупный спрос на товар описывается уравнением:

$$Q_D = 660 - P,$$

где Q_D — количество товара (в единицах), а P — цена (в рублях).

Издержки одной фирмы заданы функцией:

$$TC_i = 10 + q_i^2,$$

где q_i — выпуск фирмы.

Суммарное предложение на рынке формируется как сумма выпусков всех 10 фирм.

(а) (4 балла) Найдите равновесную рыночную цену и суммарный выпуск фирм.

(б) (5 баллов) Государство вводит потоварный налог в размере $t = 66$ рубля на каждую единицу продукции, которую уплачивают производители. Найдите новую равновесную цену, которую платят потребители, насколько она выросла?

(в) (4 балла) Налог был отменен, а фирмы смогли объединиться и действовать как единая фирма — *монополия*, максимизирующая общую прибыль. Известно, что выпуск распределяется поровну между всеми участниками. Найдите новую равновесную цену. Насколько выросла цена, которую платят потребители, в сравнении с пунктом (а)?

(г) (5 баллов) В условиях монополии вводится такой же налог $t = 66$ рубля на единицу продукции. Определите новую цену для потребителей, насколько она выросла в сравнении с предыдущим пунктом?

(д) (2 балла) Сравните, как изменяются цены при введении налога в условиях совершенной конкуренции (пункт б) и монополии (пункт г), в каком случае влияние на цену выше?

18. «Кейнсианский крест и согласованная политика»

Правительство закрытой экономики «Олматия» обеспокоено замедлением темпов роста и решает провести бюджетное стимулирование. Совокупные расходы в экономике определяются выражением:

$$AE = C + I + G,$$

где C — потребление домохозяйств, I — инвестиции фирм, G — государственные закупки товаров и услуг.

Потребление, инвестиции и государственные закупки определяются следующим образом:

$$C = 100 + 0,8Y_d, I = 150 - 20r, (r \text{ измеряется в } \%), G = 200, T = 100.$$

В данном случае потребление зависит от *располагаемого дохода* Y_d , который равен доходу после уплаты налогов: $Y_d = Y - T$. Инвестиции зависят от процентной ставки r , выраженной в процентах годовых.

Равновесие в экономике определяется условием, при котором совокупные расходы AE равны выпуску Y , то есть совокупный спрос равен совокупному предложению.

(а) (4 балла) Найдите равновесный уровень выпуска Y^* , если процентная ставка равна $r = 5\%$.

(б) (8 баллов) Правительство увеличивает государственные закупки до $G = 250$, чтобы стимулировать экономику. Однако для покрытия дополнительных расходов ему необходимо занять средства, и процентная ставка на рынке повышается до $r = 7\%$.

Найдите новый равновесный выпуск Y_1^* и величину, на которую сократятся инвестиции.

(в) (6 баллов) Центральный банк вмешивается и объявляет, что готов предоставить дополнительное количество денег, удерживая ставку процента на уровне $r = 5\%$, несмотря на рост государственных расходов. Найдите новый равновесный выпуск Y_2^* .

(г) (2 балла) Сравните результаты пунктов (б) и (в) и сделайте вывод, в каком случае фискальная политика оказывает более сильное воздействие на выпуск: при фиксированной ставке процента или при её росте.

Максимум за часть с развернутым ответом – 60 баллов

Всего за работу максимум – 100 баллов.