

**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.
- (б) Средние переменные издержки.
- (в) Средние общие 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;  
(b) Только первое;  
(c) Только второе;  
(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)  $y = 60 - 3x$       (b)  $x = 40 - y$   
(6)  $x = 40 - \frac{y}{2}$       (r)  $y = 100 - 2x$

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, возрастёт 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 специализирующими?

- (a) 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 частных строек. 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 возрастают 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 отды whole — 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 единная 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.**