



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОНОМИКЕ. 2021–2022 уч. г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 10–11 КЛАССЫ

Тестовые задания

1. Семья Бариновых приобрела новую машину. При подсчёте ВВП по расходам данная покупка будет отражена в

- а) потреблении
- б) государственных закупках
- в) инвестициях
- г) чистом экспорте

2. Мистер Бакет работает на фабрике, он закручивает колпачки зубных паст. Два дня назад его уволили из-за появления робота, который способен полностью заменить мистера Бакета. Данный случай служит примером

- а) фрикционной безработицы
- б) структурной безработицы
- в) циклической безработицы
- г) сезонной безработицы

3. Пусть функция издержек фирмы, действующей на рынке совершенной конкуренции, задаётся формулой $TC(Q) = Q^3 - 10Q^2 + 50Q$, где Q – количество произведённых единиц продукции. Выберите верное утверждение.

- а) При $P = 30$ фирма будет производить ненулевое количество товара.
- б) Общие издержки производства пяти единиц товара равны 25.
- в) Постоянные издержки равны 50.
- г) Предельные издержки строго возрастают как функция от Q .

4. Даны два утверждения:

1. Понижение ключевой ставки Центральным банком – это стимулирующая мера монетарной политики.

2. Увеличение нормы обязательных резервов – это стимулирующая мера монетарной политики.

Выберите, какие из утверждений являются верными.

- а) оба неверны
- б) верно только первое
- в) верно только второе
- г) оба верны

5. Отдача от масштаба – это количественные изменения в объёме производства фирмы в результате пропорционального увеличения всех факторов производства. Пусть производственная функция некоторой фирмы имеет вид $Q = F(L) = \sqrt{L}$, где L – количество используемого фирмой труда. Выберите верное утверждение.

- а) Функция обладает возрастающей отдачей от масштаба.
- б) Функция обладает постоянной отдачей от масштаба.
- в) Функция обладает убывающей отдачей от масштаба.
- г) Невозможно определить, какой отдачей от масштаба обладает функция.

Максимум за тестовые задания – 20 баллов.

Задания с кратким ответом

1. На рынке жевательных резинок спрос задаётся функцией $Q_d = 13 - 2,5P$, а предложение функцией $Q_s = P - 1$. Q – количество проданных пачек жевательной резинки, а P – цена за одну пачку. Найдите излишек производителя в равновесии.

2. Инвестор Лев Николаевич Т. обладал суммой в 14 000 рублей и 10 октября 2020 г. купил на все деньги на бирже акции зарубежной компании Yasno по \$5 (при этом \$1 был равен 70 рублей) за акцию и продал их 10 октября 2021 г. по \$6 за акцию (но \$1 был уже равен 75 рублей). Дивиденды в расчёте на 1 акцию составили 0,1 цента. Лев Николаевич 10 октября 2021 г. все полученные деньги обменял на рубли. Какую доходность получил инвестор за год за счёт роста курса акций, изменения курса валюты и дивидендов (считайте, что с данного дохода налоги платить не нужно, а также не нужно оплачивать услуги брокера)? Ответ дайте в процентах, округлив до десятых.

3. Рассмотрим совершенно конкурентный рынок шариковых ручек. Спрос каждого потребителя на ручки имеет вид $q_d = 15 - 0,5P$. Предложение каждой фирмы описывается функцией $q_s = P$. Всего на рынке 10 потребителей и 5 фирм. Найдите равновесную цену ручки.
4. Известно, что функция спроса на рынке лимонов имеет вид $Q_d = \frac{A}{p^\alpha}$. При этом при цене, равной 2, потребители покупают 4 лимона, а при $p = 4$ $Q = 1$. Найдите эластичность спроса по цене при $Q = 2$.
5. Производственная функция фирмы «Табуреточка» задаётся уравнением $Q = \sqrt{9L}$, где Q – количество произведённых за смену табуреток, а L – количество работников в смене. Зарплата одного рабочего за смену составляет 18 тугриков. Фирма может произвести только целое число табуреток. Найдите $MC(10)$ (предельные издержки производства десятой табуретки).
6. Пусть функция издержек фирмы задаётся формулой $TC(Q) = Q^2 + 9$, где Q – количество произведённых единиц продукции. При этом может производиться только целое количество товара. Найдите предельные издержки производства пятой единицы товара.
7. В прошлом году Василий мог купить 5 потребительских корзин на свою заработную плату. В этом же году он может приобрести только 4 таких корзины. Учитывая, что зарплата Василия никак не изменилась, рассчитайте инфляцию за прошедший год. Ответ дайте в процентах.
8. Страна Ух производит всего два товара: плитки шоколада и пакеты молока. КПВ страны имеет вид $y = 100 - 5x$, где y – количество плиток шоколада, а x – количество пакетов молока. Найдите альтернативные издержки производства одной плитки шоколада, выраженные в количестве пакетов молока.
9. В стране Альфа на рынке духов спрос описывается функцией $Q_d = 1000 - 2P$, а предложение – функцией $Q_s = P - 200$. При этом потребители могут купить любое количество духов по $p_w = 300$ из-за границы. Производителям страны Альфа закон запрещает продавать свои духи за рубежом. Какое количество духов будет куплено потребителями страны Альфа на домашнем рынке?
10. Бар небольшого кинотеатра продаёт попкорн и прохладительные напитки. Выручка от продажи попкорна стабильна в течение всего года, а вот продажи прохладительных напитков сильно зависят от времени года. Известно, что

величина выручки от продажи прохладительных напитков за определённый сезон описывается формулой

$$TR = 50\,000 + k \cdot T,$$

где TR – объём выручки в рублях, T – порядковый номер сезона (для зимы это 1, для весны это 2, для лета и осени – соответственно 3 и 4), а k – постоянный для каждого сезона коэффициент (сумма всех коэффициентов k равна нулю).

Зимой 2020 года выручка от продажи прохладительных напитков составила 34 000 рублей, летом выросла до 92 000 рублей, а осенью составила – 42 000 рублей. Определите, какую выручку в рублях от продажи прохладительных напитков получил бар за весну 2020 года.

Максимум за задания с кратким ответом – 80 баллов.

Максимум за работу – 100 баллов.