



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ПО ЭКОНОМИКЕ. 2019-2020 уч. г.

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП

10-11 классы

Определите да или нет, 5 заданий по 2 балла.

1. Потоварный налог на монополиста не может увеличить общественное благосостояние.

а. Да. б. Нет.

2. Повышение курса доллара относительно рубля ухудшает благосостояние всех жителей России.

а. Да. б. Нет.

3. Существует ли вид безработицы, уровень которой может быть отрицательным?

а. Да. б. Нет.

4. Основная цель макроэкономической политики каждой страны – достичь как можно большего роста ВВП.

а. Да. б. Нет.

5. При выборе между несколькими альтернативами трудоустройства рациональный агент всегда выберет место работы с наибольшей оплатой труда за час.

а. Да. б. Нет.

Определите один правильный ответ, 10 заданий по 3 балла.

6. Монополист при выборе, производить ли дополнительную единицу, сравнивает

- а) Цену и предельные издержки.
- б) Цену и средние издержки.
- в) Предельную выручку и предельные издержки.
- г) Предельную выручку и средние издержки.

7. Страны Ю. и К. производят два товара: иксы и игреки. КПВ страны Ю. Имеет вид $y = \sqrt{(100 - x^2)}$, а КПВ страны К.: $y = 20 - x$, где x – количество произведенных иксов, а y – количество произведённых игреков. В стране Ю. товары потребляются только в комплектах. Как составляются сами комплекты мы, к сожалению, не знаем. Страны могут свободно обмениваться без каких-либо издержек. Выберите верное утверждение об обмене товарами:

- а) Может сложиться ситуация, при которой страны не будут обмениваться.
- б) Может так сложиться, что Ю. будет обменивать только иксы на игреки.
- в) Может так сложиться, что Ю. будет обменивать только игреки иксы.
- г) Все перечисленные утверждения верны.





Всероссийская олимпиада школьников по экономике. 2018-2019 уч. г.
Школьный этап. 10-11 классы

8. При каком из следующих действий государства неравенство доходов, измеренное при помощи коэффициента Джини, может уменьшиться?

- а) Введение фиксированного налога на все виды доходов.
- б) Введение прогрессивной шкалы налогов на все виды дохода.
- в) Введение регрессивной шкалы налогов на все виды дохода.
- г) Нет верного ответа.

9. Предположим, что в одной стране есть только две группы населения, внутри каждой из которых люди получают равные доходы. Более бедную группу представляют студенты, и их единственным доходом является стипендия. Более богатая группа – работающие. Государство решило поддержать молодёжь и обложило работающих людей налогами. Все собранные налоговые сборы студенты стали получать как бонус к стипендии. Как действия государства отразятся на неравенстве в стране, если измерять его как коэффициент Джини?

- а) Коэффициент Джини может как уменьшиться, так и возрасти.
- б) Коэффициент Джини не изменится.
- в) Коэффициент Джини вырастет.
- г) Коэффициент Джини уменьшится.

10. Морти работает два раза в сутки - утром и вечером. Утром он может работать либо на Рика, либо на Саммер, и тогда его доход составит 120\$ и 100\$ соответственно. Вечером же он может работать либо на Бэт, либо на Джерри, и тогда Бэт будет платить ему 80\$, а Джери всего 60\$. Какой будет наибольшая экономическая прибыль Морти, если он не несёт никаких бухгалтерских издержек:

- а) 40
- б) 20
- в) 0
- г) 200

11. Василий Иванович владеет автомобильным салоном, где выставлены большие внедорожники и переживает не очень хорошие времена – из-за роста популярности электрокаров, спрос на машины Василия Ивановича падает. Владелец автосалона пришел к грустному выводу о необходимости увольнения одного продавца. При этом у него есть две группы продавцов – те, кто работает за фиксированную оплату и те, кто получает зарплату как процент от стоимости проданного автомобиля. Способ оплаты каждый продавец выбирает сам. Кого выгоднее уволить Василию Ивановичу, чтобы минимально снизить потери в продажах?

- а) Продавца из первой группы.
- б) Продавца из второй группы.
- в) Не имеет разницы, кого увольнять.
- г) Невозможно ответить на этот вопрос.





12. Мистеру Икс платят w денежных единиц за час работы. Какие из перечисленных функций не могут являться функцией предложения труда Мистера Икса?

а) $L(w) = \begin{cases} 0, & w < 100 \\ \frac{w-100}{100}, & w \geq 100 \end{cases}$

б) $L(w) = 90w - 3w^2, w \in [0, 20)$

в) $L(w) = 5w^2 + 7w$

г) Все вышеперечисленные варианты подходят.

13. Сотрудник одной крупной компании каждый вечер покупает себе на ужин готовые котлеты в супермаркете возле своего дома. Внезапно его очень сильно понизили в должности. Как изменится его ежемесячное потребление котлет?

а) Сотрудник станет потреблять больше котлет.

б) Сотрудник станет потреблять меньше котлет.

в) Понижение в должности никак не отразится на потреблении.

г) Недостаточно информации для ответа.

14. Марат производит чак-чак и продаёт его на рынке по фиксированной цене $P = 8\$$, пусть за первый час работы Марат может произвести 10 чак-чаков, за второй 9, за третий 8 и так далее. Он может производить чак-чак только целое число часов. Сколько часов Марат будет производить чак-чак, если его альтернативные издержки часа работы равны 60\$?

а) 3

б) 4

в) 7

г) 8

15. Монополист с возрастающими предельными издержками производит положительное количество товара на рынке с убывающим линейным спросом. Выберите верное утверждение.

а) Прибыль монополиста положительна.

б) Предельные издержки производства в точке оптимума равны рыночной цене.

в) Цена выше средних переменных издержек.

г) Значение выручки меньше постоянных издержек.

Задачи с кратким ответом, 10 заданий по 6 баллов.

16. Товары А и Б являются заменителями, поэтому при росте цены А на 1, величина спроса на товар Б растёт на 2 при каждом значении цены. Пусть сейчас спрос на рынке товара Б задаётся уравнением $Q^d = 10 - P$, а предложение $Q^s = P$. На сколько изменится равновесное количество продаваемого на рынке товара Б, при увеличении цены А на 1?

17. В стране С-137 проживает 137 миллионов человек, из них 27 миллионов не достигли совершеннолетнего возраста, 23 миллионов являются неработающими пенсионерами, 5 миллионов человек сейчас не имеют работы, но активно ее ищут, 37 миллионов человек работают на сером рынке, а 45 миллионов работают официально. Найдите уровень безработицы страны С-137.





18. На рынке совершенной конкуренции в долгосрочном периоде функция издержек каждой фирмы имеет вид $TC(q) = q^3 - 8q^2 + \alpha q$. Спрос на рынке равен $Q_d = 1200 - 20P$. Количество фирм, активных на рынке в долгосрочном равновесии, оказалось равно $n = 170$. Найдите параметр α .

19. Издержки монополиста имеют вид $TC(Q) = Q^2 + 20Q$, спрос на рынке $Q_d = 90 - P$. Монополист может модернизировать структуру своего производства тем самым получить себе новую функцию издержек $TC(Q; a) = Q^2 + (20 - a)Q$, для этого ему надо потратить $F = a^2$. Монополист хочет выбрать такой параметр a , который максимизирует его прибыль. Найдите максимальную прибыль (с учетом затрат на модернизацию).

20. Робинзон ловит рыбу и собирает кокосы. За 1 час Робинзон может поймать 1 рыбу или собрать 1 кокос, всего у Робинзона есть 30 часов времени. Кроме того Робинзон может потратить 9 часов на изготовление лестницы, которая позволит ему собирать кокосы в 2 раза быстрее. Кокосы и рыбу Робинзон продает местному племени аборигенов, причем цена кокосов равна $p_x = 1$, цена рыбы p_y . При какой цене p_y Робинзону безразлично строить лестницу или же нет?

21. Функция спроса на монополистическом рынке имеет вид $Q = 120 - 2P$. Издержки монополиста задаются функцией $TC = 0,5Q^2$. Монополист может экспортировать неограниченное количество товара на мировой рынок по цене $P_w = 35$; при этом импорт продукции с мирового рынка на внутренний запрещен государством. Найдите, сколько продукции монополист будет экспортировать на мировой рынок при условии, что он может назначать разные цены на местном и зарубежном рынках.

22. В одной стране все жители делятся на 2 типа: 74% всех жителей держат всё своё богатство в рублях, и изначально у них по 2000 рублей, а остальные 26% – в долларах, и на руках у них 400 долларов. Каждый житель может свободно обменивать свои средства по курсу k рублей за доллар. При каком обменном курсе k коэффициент Джини в этой стране будет минимальным?

23. Фирма по доставке еды имеет два типа рабочих – олимпиадники и спортсмены. Каждый спортсмен за час умеет либо доставлять 2 заказа, либо анализировать 1 заказ. Олимпиадники же, наоборот, умеют за час либо анализировать 2 заказа, либо доставлять 1. Олимпиадников у фирмы 100 человек, а спортсменов 103 человека. Какое максимальное количество заказов может завершить фирма за час, если завершённым считается проанализированный и доставленный заказ?

24. В одном крупном доме жителей можно поделить на три группы: бедные, средние и богатые. Все они решили совместно оплатить новую охранную систему, которую установят в единственном подъезде дома. Спросы групп можно описать следующим образом: $Q_1^d = 2 - P$, $Q_2^d = 2 - 0.5p$, $Q_3^d = 2 - 0.125P$. Считайте, что чем выше цена охранной системы, тем выше её качество. Жители дома стремятся приобрести как можно более качественную охранную систему. По какой цене они её купят?

25. На рынке плюшевых акул действует сто фирм с издержками $TC = q_1^2$ и сто фирм с издержками $TC = 2q_2^2$. Спрос на рынке задается уравнением $Q_d = 300 - 50P$. Найдите равновесие на данном рынке: в ответ напишите цену.

