Всероссийская олимпиада школьников по экономике 2024-2025г

Школьный этап 11 класс 8 октября 2024г. Всего 100 баллов

**Задания 1-15 один правильный ответ. Всего 30 баллов**

1. Изначально курс рубля держался на уровне 80 рублей за один доллар. Спустя несколько дней доллар укрепился, и курс стал составлять 𝛼 рублей за один доллар. Выберите, где перечислены все варианты, которые может принимать 𝛼. а) 78 и 105 б) 103 и 65 в) 66 и 79 **г) 99 и 100**

2. На некотором рынке в результате произвольного изменения спроса и предложения уменьшилась равновесная цена. Если кривая спроса имеет отрицательный наклон, а кривая предложения – положительный, то это не могло стать следствием

а. одновременного уменьшения спроса и предложения б. уменьшения спроса и увеличения предложения **в. увеличения спроса и уменьшения предложения** г. одновременного увеличения спроса и предложения

3. Даны два утверждения: 1. Кривые безразличия, то есть множество всевозможных комбинаций благ, приносящих одинаковую полезность, могут пересекаться. 2. Кривые безразличия обязательно имеют отрицательный наклон. Какие из утверждений являются верными?

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

4. Какая из нижеперечисленных особенностей характерна для монополии и не характерна для фирмы – совершенного конкурента на рынке с функцией спроса, убывающей по цене? а. отсутствие потерь мёртвого груза б. абсолютно эластичный спрос на продукцию фирмы **в. возможность увеличения величины общественного благосостояния путем государственного регулирования рынка** г. наличие излишка потребителя

5. Макроэкономика как наука, в том числе изучает:

а) методы выявления сговора в отрасли б) функционирование естественных монополий

в**) вопросы инфляции** г) процесс установления равновесия на отдельном рынке

6. Какая величина никогда не принимает отрицательного значения: **1. коэффициент Джини;** 2. темп инфляции; 3. индекс цен Пааше ; 4. ставка рефинансирования

7. В каких примерах речь идёт о реальных инвестициях? **1. не завершённое предприятием производство;** 2. покупка облигаций; 3. покупка драгоценных металлов 4 . покупка акций.

8.Предположим, что в некоторой стране выпуск сектора С вырос на 3,7 % за третий квартал 2023 года, в то время как число отработанных часов выросло на 1,7 %. Что произошло с производительностью труда?

а) снизилась примерно на 2 % б) выросла примерно на 3,7 % **в) выросла примерно на 2 %** г) выросла примерно на 5,4 %

9. Предположим, экономика находится в рецессии. Какие меры фискальной политики направлены на восстановление полной занятости и производства? **а) увеличение государственных расходов и снижение налогов** б) сокращение спроса на деньги и увеличение ставок процента в) увеличение спроса на деньги и сокращение процентных ставок г) сокращение государственных расходов и увеличение налогов

10. Предположим, что на конец 2020 года по отношению к базовому году уровень инфляции составил 80 %, а на конец 2021 года по отношению к тому же базовому году уровень инфляции составил 91 %. На сколько процентов выросли цены за 2021 год по отношению к 2020? а) на 7,5 % б) на 11 % в) на 91 % **г) на 6 %**

11. Национальная валюта страны M подорожала относительно национальной валюты соседней страны N. Иначе говоря, за единицу валюты страны M теперь можно купить больше единиц валюты страны N. Что может быть причиной этого события? **а) Страна M сократила закупки товаров и услуг у страны N.** б) Страна M нарастила закупки товаров и услуг у страны N. в) Страна M провела девальвацию национальной валюты по отношению к валюте страны N. г) Нет верного ответа.

12. Какое из перечисленных событий приведёт к росту объёма денежной массы в экономике? а) ЦБ повысил норму обязательного резервирования. б) Государство увеличило размер госзакупок. в) ЦБ повысил ставку рефинансирования. **г) ЦБ купил государственные облигации у населения.**

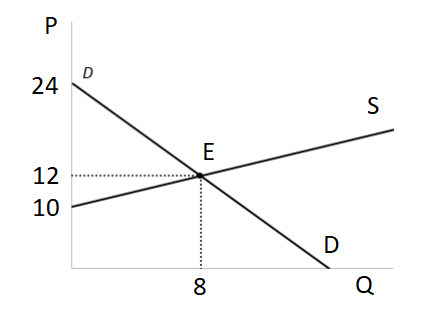
13. В стране A каждый гражданин, получающий доход в размере 𝑤, платит государству подоходный налог в размере 1 13 √𝑤. Данная шкала налогообложения является: а) прогрессивной б) пропорциональной **в) регрессивной** г) дискриминационной

14. Введение потоварного налога с производителей на рынке апельсинов а) увеличивает благосостояние производителей **б) уменьшает суммарное благосостояние потребителей и производителей** в) увеличивает благосостояние потребителей г) уменьшает равновесную цену

15. Выберите условие, при котором в краткосрочном периоде совершенно конкурентной фирме выгоднее уйти с рынка, чем остаться на нём. а) 𝑃 > min(𝐴𝐶) б) 𝑃 < min(𝐴𝐶) в) 𝑃 > min(𝐴𝑉𝐶) г**) 𝑷 < 𝑚𝑖𝑛(𝑨𝑽𝑪)**

**Задания с 16-20 – мини-задачи по 7 баллов за правильный ответ. Всего 35 баллов.**

16**.** На рисунке ниже представлены графические изображения кривых спроса и предложения на рынке фарфоровых тарелочек. Определите, при какой цене из ниже перечисленных, на рынке будет наблюдаться наибольший излишек товара.



а. 8 б. 10 в. 12 **г. 14**

17. На конкурентном рынке спрос и предложение определяются как Qd = 24 - Pd и Qs = 0,5Ps. Благодаря притоку новых покупателей спрос увеличивается в полтора раза (иначе говоря, величина спроса вырастает в полтора раза при каждом значении цены). Какую потоварную субсидию за каждую проданную единицу продукции надо предоставить производителям, чтобы сохранить равновесную цену на прежнем уровне? **Ответ: 8**

18. На рынке салатов работает монополист. Спрос на его продукцию задаётся функцией 𝑄𝑑 = 100 − 𝑃, а издержки равны 𝑇𝐶 = 𝑄 2 , где Q – количество единиц салата (неотрицательное), а P – цена за единицу салата (неотрицательная). Государство недовольно сложившейся на рынке ценой и вводит потолок цен на уровне 70. Найдите оптимальный выпуск монополиста в новой ситуации. **Ответ: 30**.

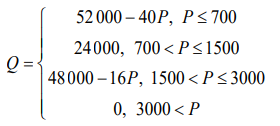
**Решение:** До введения потолка: 𝑃𝑅 = (100 − 𝑄)𝑄 − 𝑄 2 𝑄 ∗ = 25, 𝑃 ∗ = 75 > 70 Ограничение со стороны спроса: если 𝑃 ≤ 70, то 𝑄 ≥ 30. Следовательно, новая задача оптимизации монополиста такая: 𝑃𝑅 = (100 − 𝑄)𝑄 − 𝑄 2 при условии 𝑄 ≥ 30. Поскольку максимум у функции прибыли (параболы с ветвями вниз) был при 25, то с учётом ограничения будет при 𝑄 = 30. Итого: оптимальный выпуск монополиста равен 30.

19. Буратино владеет несколькими акциями «Дома друзей». Вчера из-за проделок лисы Алисы цена этих акций снизилась на 20 %, однако сегодня она вновь выросла и достигла позавчерашнего уровня. На сколько процентов выросла цена акций со вчерашнего дня ? **Ответ на 25%**

20. Из-за распространения нового опасного вируса численность рабочих фирмы сократилась на 25 %, а средняя производительность труда рабочих уменьшилась в 1,8 раза. Найдите, на сколько процентов при этом увеличились средние постоянные издержки данной фирмы. **Ответ: 140. Решение**: Производительность труда 𝐴𝑃1 = 𝑄1/ 𝐿1 . По условию 𝐴𝑃2 = 5/9 𝐴𝑃1 и 𝐿2 = 3/ 4 𝐿1. 𝐴𝐹𝐶 = 𝐹𝐶/ 𝑄 . Тогда 𝐴𝐹𝐶2 /𝐴𝐹𝐶1 = 𝐹𝐶/ 𝑄2 · 𝑄1/𝐹𝐶 = 𝑄1/ 𝑄2 = 𝐿1·𝐴𝑃1 /𝐿2·𝐴𝑃2 = 1/( 3 /4 · 5 /9) = 2,4. Средние постоянные издержки увеличились на 140 %.

**Задания 21-22– задачи с развернутым ответом по 15 баллов за задачу. Всего 30 баллов**

21. В городе Энске проживает всего 24 000 жителей, и все они страстные любители тортиков. Каждый житель Энска за месяц съедает как минимум один тортик (если, конечно, цена на тортики не поднимется до запредельного уровня), в связи с чем совокупный спрос на тортики в городе имеет вид :



Все жители Энска покупают тортики в единственной кондитерской «Сладкоежка», для которой средние издержки приготовления одного тортика равны 300 рублям. Определите, какое количество тортиков будет продано в Энске в равновесии, при условии, что «Сладкоежка» максимизирует прибыль и не несёт других издержек.

**Решение**:

Определим, какую прибыль получит кондитерская, если она работает на первом наклонном участке спроса. Q = 52000 – 40P. Выразим обратную функцию спроса, Р= 1300 -0,025Q, выразим формулу выручки - TR = 1300Q – 0,025Q2 и формулу прибыли PR = 1300Q -0,0625Q2-300Q 🡪 PR = 1000Q -0,025Q2 . Прибыль – это парабола ветвями вниз, значит есть максимум Q\* = -1000/0,05 =20000, цена равна P\* = 800. Решение не удовлетворяет указанному интервалу.

Аналогично определяем оптимальные количество, цену и прибыли в интервале цен от 700 и 1500. Очевидно, что наибольшая прибыль будет при Р=1500 . Рr = 24000x 1500 – 24000 x300 =1200 x 24000 =28 800 000.

Рассчитаем прибыль на интервале цен от 1500 до 3000. Выразим обратную функцию Р =Выразим обратную функцию Р =3000 – 0,0625 Q. TR = 3000Q -0,0625Q2. Pr = 3000Q -0,0625Q2-300Q => Pr =2700Q -0,0625Q2- это парабола ветвями вниз, те функция имеет максимум. Q\* = 2700/0,125, цена =21600. Р = 1650 , что соответствует интервалу цен. Pr = 2700 x 21600- 0,0625 x 21600 x 21600 = 2 9160 000 – это наибольшая прибыль.

**Ответ: будет продано 21600 тортиков**.

Задача может быть решена другим способом.

17. Функция предложения чебуреков имеет вид Qs = 50Ps -1000. Также известно, что функция спроса на чебуреки линейна, и при цене P =40 руб. величина спроса на чебуреки составляет 100, а при цене P =25 руб. она равна 700 чебуреков в день.

**(а)** Определите, сколько чебуреков продаётся и по какой цене.

(**б**) Регулирующий орган установил максимальную цену на чебуреки на уровне 29 руб. (то есть дороже, чем за 29 руб., продавать их нельзя). Рассчитайте, сколько чебуреков будет продано в лицее за день.

**Решение:** a) Функция спроса в общем виде Qd = a –bPd. Подставляем координаты двух точек и решаем систему 100 = а – в40; 700 = а – в25, вычтем из второго уравнения первое. 600 = -15в, в = 40, тогда а = 1700, уравнение Qd = 1700 -40Р

В равновесии Qs=Qd=Q\*, Ps=Pd+P\* тогда 50Р\* -1000 = 1700 -40Р\*🡪 90P\* =2700🡪p\* = 30; Q\* = 50x30 -1000 =500

b) Установленная цена 29 ниже 30 🡪 объем продаж определяется предложением. Подставляем Р =29 в формулу предложения Qпродаж = 50х29 – 1000 = 450

**Ответ: (а) P\* = 30руб, Q\* = 500штук; (б) Q = 450 штук.**