

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОНОМИКЕ
2016 – 2017 уч.г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

10 КЛАСС (РЕШЕНИЯ)

Критерии оценивания заданий по олимпиаде

Тест № 1 включает 5 вопросов типа «верно»/ «неверно». Тест оценивается из расчета 1 балл за верный ответ, 0 баллов при неверном ответе.

Тест № 2 включает 10 вопросов, где из нескольких предложенных вариантов ответов нужно выбрать один верный ответ. Вопросы с 6 по 15 включительно оцениваются в 3 балла.

Тест № 3 включает 5 вопросов. Из нескольких вариантов ответов нужно выбрать все верные ответы. Вопросы с 16 по 20 включительно оцениваются в 3 балла.

Максимальное количество баллов, которое можно набрать по тестам - 50 баллов. Время выполнения тестовых заданий - 60 минут.

Задания с развернутым ответом включают 3 задачи.

Максимальное количество баллов, которое можно набрать за решение задач – 50 баллов (за задачу №1 – 20 баллов, за задачу № 2 – 15 баллов, за задачу № 3 – 15 баллов).

На решение задач отводится 45 минут.

Тест № 1. Определите верные утверждения (1 балл за верный ответ, 0 баллов при неверном ответе)

1. Ограниченность ресурсов означает, что в обществе они имеются в таком количестве, которого недостаточно для производства необходимых товаров и услуг

Ответ: Неверно

2. Подавленная инфляция характерна для административно-командной экономики с централизованным регулированием цен

Ответ: Верно

3. Потенциальный ВВП измеряется объемом производства, соответствующим уровню потенциальных потребностей населения

Ответ: Неверно

4. Кривая Лаффера отражает отклонение реального распределения доходов от абсолютно справедливого

Ответ: Неверно

5. Падение цены замещающего блага сдвигает кривую спроса влево-вниз

Ответ: Верно

Тест № 2. Выберите один верный ответ (3 балла за верный ответ, 0 баллов при неверном ответе)

6. Внешние эффекты в рыночной экономике возникают, потому что

Ответ: г) рыночные цены не отражают внешних издержек и выгод

7. Как отразится на равновесной цене рост спроса на товар и одновременное увеличение его предложения?

Ответ: в) недостаточно данных для ответа

8. В каком случае фирма, находящаяся в краткосрочном периоде и терпящая убытки, будет продолжать деятельность?

Ответ: в) если предполагаемый валовой доход фирмы больше переменных издержек вложенных в дело

9. Какое из условий не характеризует рынок совершенной конкуренции?

Ответ: в) каждый производитель устанавливает свою цену исходя из себестоимости продукции

10. На рынке за месяц продается 500 кг. картофеля по цене 30 рублей за кг.. У товаропроизводителя скопились излишки и он решил снизить цену до 25 рублей за кг. с целью увеличения объема продаж. В результате удалось увеличить объем продаж картофеля в следующем месяце до 550 кг. Определите эластичность спроса на картофель по цене, рассчитав коэффициент точечной эластичности.

Ответ: б) относительно неэластичный спрос

Решение:

$E_{dp} = \left| \Delta Q/Q_1 \times \Delta P/P_1 \right| = \left| 50/500 \times -5/30 \right| = 0,6$ – меньше 1, следовательно спрос относительно неэластичный

11. Функция спроса на товар описывается уравнением $Q_D = 100 - P$, а функция предложения имеет вид $Q_S = 2P - 50$. Если правительство решит установить фиксированную цену в размере 40 рублей за единицу товара, то к каким последствиям приведет вмешательство государства в рыночную ситуацию. Рассчитайте величину дефицита или излишка товара, который появится в новой рыночной ситуации.

Ответ: а) величина дефицита товара 30 единиц

Решение:

$$Q_d = 100 - 40 = 60$$

$$Q_s = 2 \cdot 40 - 50 = 30:$$

$$Q_d > Q_s, \text{ на } 30 \text{ единиц}$$

12. Определите являются ли товары А и В субститутами, комплементарными или независимыми. Если цена на товар А возросла с 12 до 20 рублей, а спрос на товар В возрос с 10 до 18 единиц? Свой ответ обоснуйте путем расчета коэффициента перекрестной эластичности.

Ответ: г) субституты, так как $E_{cross} > 0$,

Решение:

$$E_{cross} = \Delta Q^b / Q_1^b \times \Delta P^a / P_1^a = 8/12 \times 8/10 = 0,8 > 0$$

13. Совокупный доход фирмы, производящей газовые плиты, составляет 2000 денежных единиц в месяц при объеме выпуска 400 штук. Определите среднюю прибыль фирмы, если ее постоянные издержки составляют 800 денежных единиц, а переменные 200 денежных единиц в месяц.

Ответ: б) 2.5 денежных единиц

Решение:

$$APr = (TR - (FC + VC)) / Q = (2000 - (800 + 200)) / 400 = 2,5$$

14. Определите бухгалтерскую и экономическую прибыль предприятия, если совокупный доход предприятия составил 1200 тысяч денежных единиц. При этом предприятие платит заработную плату работникам 500 тысяч денежных единиц, затраты на сырье и материалы составили 200 тысяч денежных единиц, неявные издержки предприятия составили 100 тысяч денежных единиц.

Ответ: а) 500 и 400 тысяч денежных единиц

Решение:

$Pr_{\text{бухг.}} = TR - \text{явные издержки} = 1200 - (500 + 200) = 500$

$Pr_{\text{эконом.}} = TR - (\text{явные издержки} + \text{неявные (альтернативные) издержки}) = 1200 - (500 + 200 + 100) = 400$

15. Определите дисконтированную стоимость потока доходов, при ставке банковского процента 5%, если известно, что по корпоративной облигации выплачивается доход в первый год в размере 300 рублей, во второй год – 320 рублей, в третий 330 рублей

Ответ: б) 861,03

Решение:

$V_{\text{сег.}} = V_{\text{будущ.}} / (1 + r)^n = (300 / (1 + 0,05)) + (320 / (1 + 0,05)^2) + (330 / (1 + 0,05)^3) = 861,03$

Тест № 3. Выберите все верные ответы (3 бала за вопрос, если указаны все верные варианты и не отмечено ничего лишнего, 0 баллов в противном случае)

16. Если цена мяса, используемого в производстве колбасы, снизится, то

Ответ: в) снизится равновесная цена и возрастет объем продаж

г) снизятся издержки производства и кривая предложения сдвинется вправо

17. Домохозяйства – это рационально действующий макроэкономический агент, который

Ответ: в) является субъектом на рынке продуктов

г) владеет ресурсами и стремится к максимизации полезности

18. Прямой зависимостью является зависимость между:

Ответ: б) процентной ставкой и сбережениями

в) ценой и предложением

д) доходом и прибылью

ж) производительностью и выпуском продукции

19. Интенсивный тип экономического роста представляет собой увеличение объемов производства за счет

Ответ: а) улучшения организации производства

г) совершенствования использования основных и оборотных фондов

д) повышения квалификации рабочей силы

ж) внедрения более эффективных технологий.

20. Каждая точка кривой производственных возможностей характеризует

Ответ: б) альтернативные комбинации производства товаров при заданном количестве ресурсов

в) максимальный объем выпуска продукции

Задания с развернутым ответом.

Задача № 1. Три поросенка Ниф-Ниф, Наф-Наф и Нуф-Нуф решили организовать фирму по строительству жилых домиков. У Наф-Нафа, как у директора фирмы, заработная плата составляет 10 тысяч рублей в месяц. У Ниф-Нифа и Нуф-Нуфа заработная плата складывается из фиксированной ставки в 1 тысячу рублей в месяц для каждого и 1% от стоимости каждого построенного домика. Цена одного домика на рынке недвижимости сказочного леса составляет 500 тысяч рублей. Для строительства поросята приобрели оборудование стоимостью 10 млн. рублей (нормативный срок службы оборудования составляет 10 лет), а также строительные материалы для одного домика на сумму 204 тыс. рублей. Определите минимальное количество домиков, которое необходимо построить поросятам за год, чтобы не понести убытки.

Ответ: 4 домика

Решение:

Нахождение ответа через расчет безубыточного объема производства.

Предприятие достигает безубыточного объема производства при равенстве совокупных издержек и совокупного дохода

$$TC = TR$$

Выведем из этого правила формулу для расчета безубыточного объема производства

$$TR = Q \times P,$$

$$TC = FC + VC,$$

$$VC = Q \times AVC,$$

Таким образом, $Q \times P = FC + Q \times AVC$, следовательно, $Q(P - AVC) = FC$

Отсюда:

$$Q = FC / (P - AVC)$$

TC – совокупные издержки

TR - совокупный доход

Q – объем производства

FC – постоянные издержки

P – цена единицы изделия

AVC – средние переменные издержки

Постоянные издержки включают заработную плату директора фирмы за год $10 \times 12 = 120$ тысяч рублей, фиксированную часть заработной платы двух поросят за год $1 \times 12 \times 2 = 24$ тысячи рублей, амортизационные отчисления за год $10 \text{ млн. рублей} / 10 \text{ лет} = 1 \text{ млн. рублей}$. Таким образом,

$$FC = 120 + 24 + 1000 = 1144 \text{ тыс. рублей}$$

Средние переменные издержки состоят из стоимости строительных материалов для одного домика и переменной части заработной платы двух поросят от стоимости каждого построенного домика за год $500 \times 0,01 \times 2 = 10$ тыс. рублей.

Таким образом,

$$AVC = 204 + 10 = 214 \text{ тыс. рублей}$$

$$Q = FC / (P - AVC) = 1144 / (500 - 214) = 4$$

Задача № 2. Функция спроса на продукцию монополиста задана уравнением $P = 60 - Q$, а функция общих издержек описывается уравнением $TC = 10 + Q^2$, определите цену и объем продаж, при которых монополист получит максимальную прибыль

Ответ: 45 и 15

Решение:

$MC = MR$ (условие максимизации прибыли)

$$MC = TC' = 2Q$$

$$MR = 60 - 2Q$$

$$2Q = 60 - 2Q$$

$$4Q = 60$$

$$Q = 15$$

$$P = 60 - Q = 60 - 15 = 45$$

Задача № 3. Спрос на рынке описывается уравнением $Q_d = 25 - P$, а предложение $Q_s = -11 + 2P$. Определите параметры равновесия. Как изменится рыночное равновесие, если изменение в спросе на 5 единиц произошло в результате повышения цены на субститут, а рост налогов повлек изменение в предложении товара на 4 единицы. Определите параметры нового равновесия.

Ответ: параметры равновесия $P = 12$, $Q = 13$

параметры нового равновесия $P_1 = 15$, $Q_1 = 10$

Решение:

Определение параметров равновесия предполагает определение равновесной цены и равновесного объема продаж: $25 - P = -11 + 2P$

$$3P = 36$$

$$P = 12; \quad Q = 25 - P = 13$$

Изменение рыночного равновесия вызвано действием детерминант спроса и предложения.

В результате действия неценового фактора спроса, функция спроса принимает вид: $Q_{d1} = 25 - P_1 + 5$, а функция предложения $Q_{s1} = -11 + 2P_1 - 4$;

Параметры нового равновесия : $25 - P_1 + 5 = -11 + 2P_1 - 4$

$$45 = 3P_1$$

$$P_1 = 15; \quad Q_1 = 25 - 15 = 10$$