

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОНОМИКЕ. 2022-  
2023 УЧЕБНЫЙ ГОД. ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 11 КЛАССЫ

Э-46-15-6 ШИФР

Всероссийская олимпиада по экономике  
2023/24 учебный год  
Школьный этап

425

Задания для участников 11 классов

Инструкция по выполнению работы

Время, отведенное на выполнение заданий обоих туров – 150 минут

Максимальное количество баллов за оба тура – 50.

Внимательно прочитайте каждое задание.

Ответ записывайте разборчиво.

Шифр Э-46-15-6

Тестовые задания

Выберите один правильный ответ

(каждое правильно выполненное задание оценивается в 2 балла)

1. Какое из перечисленных ниже свойств активов называется ликвидностью?

- а) способность быстро обмениваться на деньги
- б) способность приносить пассивный доход
- в) способность увеличивать свою стоимость с течением времени
- г) способность переходить от одного владельца другому

Ответ: 2

2. Почему на практике гипотеза паритета покупательной способности (ППС) может НЕ подтверждаться?

- а) все товары являются торгуемыми
- б) на практике транзакционные издержки отсутствуют или являются незначительными
- в) товары разных стран не являются абсолютными субститутами
- г) на практике транспортные издержки отсутствуют или являются незначительными

Ответ: а

3. Инвестиционный холдинг NOP рассматривает пять вариантов вложения капитала: в проекты А, В, С, D и Е. Соответствующие финансовые показатели приведены ниже:

	А	В	С	D	Е
Минимальные вложения, у.е.	100	110	100	90	75
Соответствующий доход, у.е.	115	125	120	100	85

Чему равны альтернативные издержки от инвестиций в размере 100 у.е. в проект С?

- а) 13
- б) 15
- в) 25
- г) 50

Ответ: б +

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОНОМИКЕ. 2022-2023 УЧЕБНЫЙ ГОД. ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 11 КЛАССЫ**

Э-46-15-6 ШИФР

4. Художник работает над большой картиной «Опушка леса». За 1 ч работы (а работает он по 10 ч в день) он может нарисовать 2 берёзки или 5 ромашек. Учитывая, что альтернативная стоимость рисования берёз неизменная, альтернативная стоимость изображения 12 ромашек равна:

- а) 2,5 берёзы,      б) 4,8 берёзы,      в) 5/24 берёзы,      г) 1/6 берёзы,      д) 6 берёзам.

Ответ: б +

5. При какой зависимости уровня цен ( $P$ ) от времени ( $t$ ) уровень инфляции в России каждый год будет равен 4 %?

- а)  $P_t = 1,04^t$       б)  $P_t = 1,04^t$       в)  $P_t = t \cdot 0,04$       г)  $P_t = 4(t-2014)$

Ответ: а +

6. Выберите НЕверное утверждение о человеческом капитале.

- а) Срок службы человеческого капитала, в отличие от физического капитала, является неограниченным.  
б) Человеческий капитал, как и физический, является исчерпаемым ресурсом.  
в) Примерами инвестиций в человеческий капитал могут являться затраты на получение образования, охрану здоровья, миграцию.  
г) Ценность человеческого капитала может расти и падать в зависимости от изменений в предложении взаимодополняющих производственных факторов и в спросе на их совместные продукты.

Ответ: а +

7. До эпидемии гриппа развлекательное агентство СМ проводило 20 концертов в год. От каждого концерта компания имела прибыль 560 000 долларов. Теперь, после отмены всех концертов, компания решила проводить онлайн-встречи с фанатами, но не более одной в день.

Для того чтобы попасть на такую встречу, нужно купить альбом. Один проданный альбом приносит компании 10 долларов прибыли. В среднем в одной такой встрече хотят участвовать 1000 человек, каждый из которых покупает в среднем 3 альбома.

Какое минимальное количество встреч должно провести агентство, чтобы получить не меньшую прибыль, чем от проведения концертов?

- а) 200      б) 373      в) 374

г) такую прибыль получить невозможно

Ответ: б +

8. Если ВВП составляет 4627 млн долл., расходы на конечное потребление – 3125 млн долл., валовое накопление – 1200 млн долл., импорт – 147 млн долл., тогда экспорт ( $Ex$ ) и чистый экспорт ( $Xn$ ) соответственно составят:

- а)  $Ex = 449$ ,  $Xn = 302$ ,      б)  $Ex = 302$ ,  $Xn = 449$ ,      в)  $Ex = 302$ ,  $Xn = 155$ ,      г)  $Ex = 155$ ,  $Xn = 302$ .

Ответ: а +

9. Эластичность спроса на товар  $X$  по цене товара  $Y$  равна 1,8. Если цена товара  $Y$  вырастет на 2%, то:

- а) величина спроса на товар  $Y$  упадёт на 0,9%      в) величина спроса на товар  $X$  упадёт на 0,9%  
б) величина спроса на товар  $Y$  вырастет на 3,6%      г) величина спроса на товар  $X$  вырастет на 3,6%

Ответ: б +

10. Реальный ВВП страны  $\Phi$  на конец 2019 года составил 2040 миллиардов долларов и вырос на 40,8 миллиарда за год. Номинальный ВВП страны  $\Phi$  за этот период остался неизменным. Тогда в стране  $\Phi$  в 2019 году наблюдалась:

- а) инфляция      б) рецессия      в) дефляция      г) стагфляция

Ответ: б +

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОНОМИКЕ. 2022-2023 УЧЕБНЫЙ ГОД. ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 11 КЛАССЫ**

Э-46-15-6 ШИФР

11. Если номинальное предложение денег увеличится на 3%, уровень цен – на 5%, то при неизменной скорости денежного обращения в соответствии с количественной теорией денег реальный выпуск:

- а) увеличится на 8%      б) снизится на 8%      в) увеличится на 2%      г) снизится на 2%
- Ответ: 2      ~~б~~

12. Даны два утверждения:

1. Введение субсидии на совершенно конкурентном рынке не приводит к возникновению потерь мёртвого груза.

2. На совершенно конкурентном рынке с линейными функциями спроса и предложения существует такое увеличение спроса на одно и то же значение единиц для любого значения цены, которое не приведёт к увеличению прибыли продавцов.

Какие из утверждений являются верными?

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

Ответ: б

**Единое условие к заданиям 13–15**

В саду «Фруктовый рай» выращиваются четыре вида фруктов: ананасы, бананы, виноград и груши. Ниже приведена таблица с информацией об их ценах и затратах на производство:

	Ананасы	Бананы	Виноград	Груши
Цена за кг	100	60	200	140
Выпуск, кг	1000	20 000	4000	8000
Издержки на кг:				
Заработная плата	30	10	50	30
Техника	10	5	30	20
Аренда поля*	20	30	50	40

\*Аренда целого поля является постоянными издержками; издержки на аренду распределены по видам фруктов, исходя из площади, которую они занимают.

13. Предположим, компания может поставлять на рынок фрукты последовательно. Какой фрукт следует стремиться продать в первую очередь, если целью компании является максимизация прибыли?

- а) ананасы      б) бананы      в) виноград      г) груши

Ответ: ~~а~~ б

14. Сколько разных видов фруктов поставит компания, прежде чем получит положительную прибыль?

- а) 1 вид      б) 2 вида      в) 3 вида      г) 4 вида

Ответ: б ~~а~~

15. Какую прибыль получит компания после продажи всех произведенных фруктов?

- а) 860 тысяч рублей      б) 940 тысяч рублей      в) 1020 тысяч рублей      г) 2140 тысяч рублей

Ответ: б ~~а~~

**Максимум за тестовые задания 30 баллов**

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОНОМИКЕ. 2022-2023 УЧЕБНЫЙ ГОД. ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 11 КЛАССЫ**

Э-46-15-6 ШИФР

**Задачи на вычисление**  
(за каждую правильно решенную задачу начисляется 5 баллов)

1. Коэффициент перекрёстной эластичности спроса на товар X по цене товара Y равен (-2). Какое изменение цены на товар Y может привести к росту спроса на товар X с 80 до 86 единиц, если в настоящее время  $P_y = 100$ ?

Ответ: снижение до 96,25.

55

2. На рынке компьютерных игр есть две категории покупателей – геймеры и новички. Спрос геймеров задаётся функцией  $Q = 50 - 1/3P$ , а спрос новичков задаётся функцией  $Q = 50 - 2/3P$ . Предложение на рынке компьютерных игр имеет вид  $Q = -10 + P$ . Найдите величину потребительского излишка в равновесии.

Ответ: ~~4042,5~~ 1637,5

55

3. На монопольном рынке действует максимизирующая прибыль фирма «Малыш». Спрос на её продукцию имеет вид  $Q_d = 20 - 2P$ . Рекламное агентство предлагает фирме «Малыш» свои услуги – известно, что в результате их рекламы спрос на продукцию фирмы «Малыш» вырастет и будет иметь вид  $Q_d = 20 - P$ . Издержки фирмы «Малыш» имеют вид  $TC = Q^2$ .

Сколько максимально готова заплатить фирма «Малыш» рекламному агентству за его услуги? Ответ округлите до ближайшего целого числа.

Ответ: ~~28~~ 33

55

4. У Вас есть 10 000 фунтов (GBP), и Вы собираетесь поехать в Америку, чтобы купить там Rolex. Вы ожидаете, что курс фунта будет снижаться по отношению к курсу доллара, поэтому Вы решаете купить доллары заранее. У Вас есть два варианта это сделать. В первом варианте Вы можете купить доллары в Англии в банке Барклайс. Курсы валют, по которым будет происходить обмен в банке Барклайс, можно видеть ниже:

	Вы продаёте фунты	Вы покупаете фунты
Курс доллара	1,2290	1,40230

Вы также знаете, что Вам предстоит путешествие в Россию перед поездкой в Америку, и Вы можете обменять валюту там (без издержек декларирования). В российском банке следующие курсы обмена валюты:

Рассчитайте, на сколько долларов дороже провести конвертацию в Англии, чем в России.

	Вы продаёте рубли	Вы покупаете рубли
Курс доллара	72,40	71,40
Курс евро	82,79	81,69
Курс фунта	90,98	89,78

Ответ округлите до сотых.

Ответ: 110,55

55

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОНОМИКЕ. 2022-2023 УЧЕБНЫЙ ГОД. ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 11 КЛАССЫ

Э46-15-6 ШИФР

Решение задач на вычисление  
(за каждую правильно решенную задачу начисляется 5 баллов)

1. По формуле перекрестной эластичности:

$$\frac{\Delta Q_x}{Q_x} : \frac{\Delta P_y}{P_y} = -2$$

$$\begin{aligned} \Delta Q_x &= 86 - 80 = 6 \\ Q_x &= 80 \\ P_y &= 100 \\ \Delta P_y &= P - 100 \end{aligned}$$

$$\frac{6}{80} : \frac{P-100}{100} = -2$$

$$\frac{6 \cdot 100}{80(P-100)} = -2$$

$$\frac{30}{4(P-100)} = -2$$

$$\frac{15}{2(P-100)} = -2$$

$$\begin{aligned} 15 &= -4P + 400 \\ P &= \frac{385}{4} = 96,25 \end{aligned}$$

Ответ

Ответ: снижение до 96,25.

2. Общая ф-ция спроса:  $Q_d = (50 - \frac{1}{3}P) + (50 - \frac{2}{3}P) = 100 - P$

Условие равновесия:  $Q_d = Q_s$

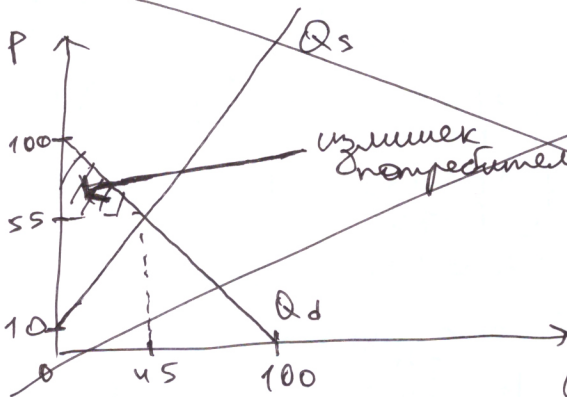
$$\begin{aligned} 100 - P &= P - 10 \\ 2P &= 110 \\ P &= 55 = P_p \end{aligned}$$

Равновесное кол-во:  $Q_p = Q_d(P_p) = 100 - 55 = 45$

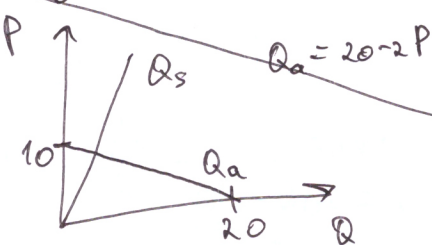
Изл. потребителей равен:

$$S_{\Delta} = \frac{(100 - 55) \cdot 45}{2} = \frac{2025}{2} = 1012,5$$

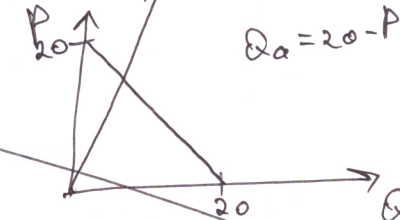
Ответ: 1012,5.



Изначально:



После рекламы:



Понятно, что в обоих случаях  $Q_s$  совпадают. Тогда  $P = MR = MC$  (исходно из стратегии максимизации прибыли монополистом)  $= TC' = (Q^2)' = 2Q$

Т.е.  $Q_s = \frac{P}{2}$ . В 1-м случае:  $Q_s = Q_{a1}$   $\frac{P}{2} = 20 - 2P$   $2,5P = 20$   $P_1 = 8$   $Q_{p1} = 4$

$\pi_1 = P_1 \cdot Q_{p1} - TC_1 = P_1 \cdot Q_{p1} - Q_{p1}^2 = 4 \cdot (8 - 4) = 16$ . Во 2-м случае:  $Q_s = Q_{a2}$

$$\frac{P}{2} = 20 - P$$

$$\frac{3P}{2} = 20$$

$$P = \frac{40}{3}$$

$$Q_{P2} = \frac{20}{3}$$

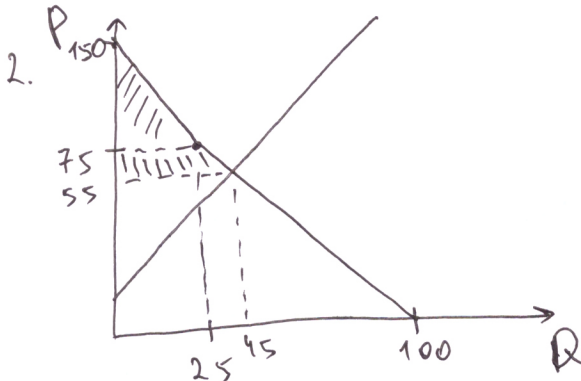
$$\pi_2 = P_2 Q_{P2} - TC_2 = P_2 Q_{P2} - Q_{P2}^2 = \frac{20}{3} \cdot \left(\frac{40}{3} - \frac{20}{3}\right) = \frac{400}{9} = 44\frac{4}{9}$$

Фирма готова отдать за рекламу не больше, чем  $\Delta\pi = \pi_2 - \pi_1 = 44\frac{4}{9} - 16 = 28\frac{4}{9} \approx 28$

Ответ: 28.

4. В английской банке мы получили  $1,2290 \cdot 10\ 000 = 12290$  долларов  
 В российской банке, обменяв фунты, мы получили  $89,78 \cdot 10\ 000 = 897.800$  рублей. Обменяв их на доллары, получили  $\frac{897\ 800}{72,40} \approx 12400,55$  долларов. Итоговая разница  $12400,55 - 12290 = 110,55$  долларов.

Ответ: 110,55 долларов.



Узлы конкуренции:

$$S_{\Delta} + S_{\square} = \frac{(150-75) \cdot 25}{2} + \frac{(25+45)(75-55)}{2} = \frac{75 \cdot 25}{2} + \frac{70 \cdot 20}{2} = \frac{1875}{2} + 700 = 937,5 + 700 = 1637,5$$

Ответ: 1637,5.

Общая функция спроса:  $Q_D = 50 - \frac{1}{3}P + 50 - \frac{2}{3}P$ ,  $P \leq 75$

$$Q_D = \begin{cases} 100 - P, & P \leq 75 \\ 50 - \frac{1}{3}P, & P > 75 \end{cases}$$

Условие равновесия:

$$Q_D = Q_S \rightarrow \begin{cases} 100 - P = P - 10, & P \leq 75 \\ 50 - \frac{1}{3}P = P - 10, & P > 75 \end{cases}$$

$$\left. \begin{cases} P = 55 \\ P \leq 75 \\ P = 45 \\ P > 75 \end{cases} \right\} \begin{cases} P = 55 \rightarrow P = 55, Q_P = 55 - 10 = 45 \\ P = 45 \rightarrow P = 55, Q_P = 55 - 10 = 45 \end{cases}$$

3. Найдите максимальную прибыль в обоих случаях:

1.  $Q_{a1} = 20 - 2P$ ,  $\pi_1 = PQ - TC = 20P - 2P^2$ ,  $P_{a1} = \frac{-20}{-4} = 5$ ,  $\pi_{1\max} = \pi_1(P_{a1}) = 20 \cdot 5 - 2 \cdot 25 = 50$

2.  $Q_{a2} = 20 - P$ ,  $P = 10 - \frac{Q}{2}$ ,  $\pi_2 = PQ - TC = 10Q - \frac{Q^2}{2} - Q^2 = 10Q - \frac{3}{2}Q^2$ ,  $Q_{a2} = \frac{-10}{-3} = \frac{10}{3}$

2.  $Q_{a1} = 20 - P$ ,  $P = 20 - Q$ ,  $\pi_2 = PQ - TC = 20Q - Q^2 - Q^2 = 20Q - 2Q^2$ ,  $Q_{a2} = \frac{-20}{-4} = 5$

$\pi_{2\max} = \pi_2(Q_{a2}) = 100 - 50 = 50$

Фирма готова отдать за рекламу не больше, чем  $\Delta\pi = \pi_{2\max} - \pi_{1\max} = 50 - \frac{50}{3} = 33\frac{1}{3} \approx 33$

Ответ: 33.