

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОНОМИКЕ  
Муниципальный этап, 2023–2024 учебный год  
10-11 класс  
Максимально количество баллов - 100  
Ответы и решения

№ вопроса	Ответ	Количество баллов
1	2	1
2	1	1
3	2	1
4	2	1
5	1	1
6	3	2
7	4	2
8	3	2
9	3	2
10	2	2
11	2	2
12	4	2
13	5	2
14	2	2
15	4	2
16	24	3
17	34	3
18	145	3
19	1345	3
20	134	3
<b>Максимальное количество баллов за тест - 40</b>		

### РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ

#### Задача № 1 (20 баллов)

На рынке установилось равновесие при спросе  $Q^D = 20 - P$  и предложении  $Q^S = -4 + 2P$ . Для пополнения бюджета государство обязало производителей платить 3 ден. ед. с каждой единицы проданной продукции. Определите: а) насколько изменились цена и объем продаж; б) на сколько сокращение суммы излишков производителей и потребителей превышает сумму собранных налогов; в) долю налога, уплачиваемую потребителями; г) чистые потери общества от введения налога.

**Решение:**

а) До введения налога  $20 - P = -4 + 2P \rightarrow P = 8$ ; (2 балла)

$Q = 12$ ; после введения налога  $20 - P = -4 + 2(P - 3) \rightarrow P = 10$ ;  $Q = 10$ .

Следовательно:  $\Delta P = 2$ ;  $\Delta Q = -2$ . (4 балла)

б) Собрано налогов  $3 \cdot 10 = 30$ . Сумма излишков до введения налога:  $(20 - 8) \cdot 12/2 + (8 - 2) \cdot 12/2 = 108$ ; (4 балла)

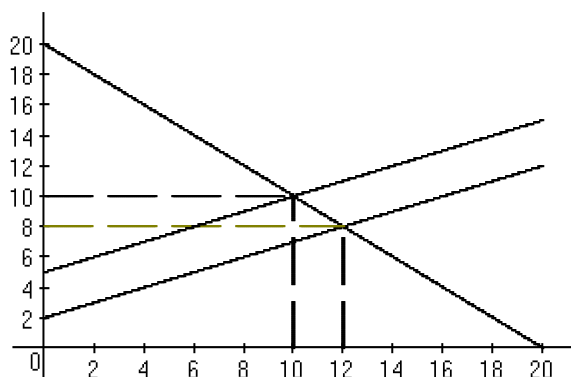
после:  $(20 - 10) \cdot 10/2 + (7 - 2) \cdot 10/2 = 75$ . (4 балла)

Следовательно:

$(108 - 75) - 30 = 3$ . (2 балла)

в)  $\Delta P/t = 2/3$ . (2 балла)

г) Чистые потери общества:  $(10 - 7) \cdot (12 - 10) \cdot 1/2 = 3$ . (2 балла)



**Ответ:** а) после введения налога цена повысилась на 2 ед., а объем сократился на 2.

б) налогов собрано 30 ед., а излишки потребителей и производителей превышают налоги на 3 ед.

в) доля налогов, уплачиваемая потребителями составляет 2/3.

г) чистые потери общества после введения налогов составили 3.

### Задача № 2 (20 баллов)

На конкурентном рынке работают российские и иностранные компании. Российские производители имеют затраты на уровне  $TC_1 = 0,5Q^2 + 40Q + 5600$ , а иностранные компании —  $TC_2 = 3000 + 60Q + 0,4Q^2$ . В отрасли может работать только 40 иностранных фирм, отечественных фирм может быть сколько угодно много. Определите, сколько российских фирм будет на рынке в краткосрочном периоде, если спрос задан соотношением  $Q_d = 10\,000 - 20P$ , а цена установилась на уровне 100 денежных единиц?

**Решение:**

Для совершенной конкуренции характерно равенство  $Q_d = Q_s$

Посчитаем количество товара, необходимого для удовлетворения спроса при цене  $P = 100$

$Q_d = 10\,000 - 2 \times 100 = 8\,000$  (2 балла)

Чтобы определить индивидуальное предложение каждой российской и иностранной фирмы из  $MC = P$  выразим  $Q$ :

$MC_1 = Q + 40$

$Q_{s1} = P - 40$  (4 балла)

$MC_2 = 60 + 0,8Q$

$Q_{s2} = 1,25P - 75$  (4 балла)

При  $P=100$  предложение одной иностранной фирмы будет равно  $Q_{s2}=50$ .  
Т.к. иностранных компаний может быть только 40, то их предложение будет  $50 \times 40 = 2000$ . (4 балла)

Спрос равен 8000.

$8000 - 2000 = 6000$  – необходимо произвести российским фирмам. (3 балла)

При  $P=100$  предложение одной российской фирмы будет равно  $Q_{s1}=60$

$N = Q_d / Q_i$

$6000 / 60 = 100$  (3 балла)

**Ответ: 100 российских фирм будет на рынке.**

### Задача № 3 (20 баллов)

После кораблекрушения Робинзон оказался на острове, на котором жил только лишь один житель Пятница. Чтобы выжить Робинзон стал заниматься сбором кокосов и ловлей рыбы. В прошлом году он собрал 2000 кокосов и выловил 1000 рыб. Робинзон дал Пятнице 400 кокосов (Робинзон оценивает каждую рыбину в два кокоса) в обмен на его помощь в сборе урожая, а также 200 рыб в обмен на собранных Пятницей червей, которые Робинзон использовал для рыбалки. Робинзон запас 400 кокосов для потребления в будущем. Но чтобы в будущем увеличить сбор кокосов, он стал выращивать кокосовые пальмы, для этого он использовал 200 высушенных рыб в качестве удобрения для пальм (как костную муку). Пятница употребил все свои кокосы и рыбу.

- 1) Используя в качестве единицы измерения одну рыбину, определите ВВП острова.
- 2) Найдите величину потребления и инвестиций в экономике.
- 3) Определите располагаемый доход Робинзона и Пятницы.

**Решение:**

1)  $ВВП = 2000K + 1000P$

Но так как Робинзон оценивает 1P в 2K, то произведенные  $2000K = 1000P$ .

$ВВП = 2000K + 1000P = 1000P + 1000P = 2000P$

**ВВП = 2000 Рыбин (6 баллов)**

Можно рассчитать по расходам:  $C + I = 1600P + 400P = 2000P$

2) Потребление = потребление Робинзона + потребление Пятницы

Потребление Робинзона:

$(2000K - 400K - 400K = 1200K) + (1000P - 200P - 200P = 600P) = 1200K + 600P = (1200/2)P + 600P = 1200P$

Потребление Робинзона =  $1200P$

Потребление Пятницы =  $400K + 200P = (400/2)P + 200P = 400P$

**Потребление в целом в экономике =  $1200P + 400P = 1600P$  (6 баллов)**

**Инвестиции осуществлял только Робинзон =  $400P$  (4 балла)**

3) Располагаемый доход Пятницы =  $400P$  (2 балла)

Располагаемый доход Робинзона =  $1200P + 200P = 1600P$  (2 балла)