

**ЗАДАНИЯ**  
**Открытой олимпиады**  
**по экономике**  
**НОЦ ИСЭРТ РАН**

**2014/15 учебный год**



**4. Что из перечисленного не является природным ресурсом?**

- а) Месторождение нефти.
- б) Озеро.
- в) Земельный участок.
- г) Пилорама.

**5. Сдельная заработная плата зависит от:**

- а) количества отработанного времени;
- б) количества сотрудников на предприятии;
- в) уровня профессионализма сотрудников.
- г) количества произведенной продукции.

**6. Что означает понятие «капитал»?**

- а) Совокупность недвижимого имущества отдельного человека или его семьи.
- б) Совокупность имущества, используемого для получения прибыли.
- в) Совокупность имущества, используемого для личных нужд.
- г) Совокупность денежных средств отдельного человека или его семьи.

**7. Какое слово будет лишним в следующей цепочке?**

**Квартира – Дача – Автомобиль – Комната**

- а) Комната.
- б) Дача.
- в) Автомобиль.
- г) Квартира.

**8. В прошлом году Маша могла на 100 рублей купить 4 тетради, а в этом году 100 рублей хватит только на 3 такие же тетради. О каком экономическом понятии идет речь?**

- а) Скидка.
- б) Дефляция.
- в) Инфляция.
- г) Нет правильного варианта ответа.

**ТЕСТ 3. Выберите все правильные ответы из предлагаемых вариантов и занесите их в бланк ответов (за каждый правильный ответ 3 балла).**

**1. Какие бывают типы благ?**

- а) Приобретенные.
- б) Свободные.
- в) Экономические.
- г) Производственные.

**2. Какие из нижеперечисленных услуг являются коммунальными?**

- а) Газоснабжение.
- б) Вывоз мусора.
- в) Электроснабжение.
- г) Доставка мебели от магазина до дома.
- д) Все ответы верны.

**3. К доходам семьи относятся?**

- а) Заработная плата.
- б) Стипендия.
- в) Коммунальные услуги.
- г) Прибыль от сдачи квартиры в аренду.
- д) Все перечисленное верно.

**4. Выберите типы экономических систем.**

- а) Правовая.
- б) Монополия.
- в) Смешанная.

## ОТКРЫТАЯ ОЛИМПИАДА ПО ЭКОНОМИКЕ НОЦ ИСЭРТ РАН

г) Традиционная.

**ТЕСТ 4. Решите задачи и занесите ответы в бланк ответов.**

**1. Соотнесите термины с их определениями (5 баллов).**

1.	Рента
2.	Заработная плата
3.	Прибыль
4.	Процент

А.	Разница между доходом и расходом.
Б.	Плата за пользование деньгами, взятыми в долг на определенный срок.
В.	Плата за пользование землей.
Г.	Денежное вознаграждение, выплачиваемое за выполнение работы.

**2. Пекарня продала 2000 буханок по цене 25 рублей за каждую, а на сырье затратила 17000 рублей. Сколько рублей составит прибыль пекарни (5 баллов)?**

**3. При каком типе экономических систем ресурсы являются государственной собственностью, а решения, затрагивающие их распределение, принимаются правительственными органами (5 баллов)?**

**4. У Машиной семьи есть загородный дом. Всей семьей каждые выходные они ездят туда отдыхать. Назовите форму собственности, к которой относится этот дом (Ответ запишите в именительном падеже с маленькой буквы. 5 баллов).**

### ЧАСТЬ Б

#### Решение задач

**Инструкция: необходимо представить развернутое РЕШЕНИЕ каждой задачи, один ответ без решения засчитываться не будет. Максимальное количество баллов – 52.**

#### ЗАДАЧА №1 (10 баллов)

Два столяра делают и продают одинаковые столы по 12000 рублей. Первый столяр делает стол за 6 дней, а второй – за 8 дней.

а) Какую выручку получит каждый столяр от продажи столов за месяц, если в месяце 24 рабочих дня?

б) Определите, сколько денег останется у каждого столяра, если на покупку материалов для изготовления каждого стола они тратят 4 тысячи рублей.

#### ЗАДАЧА №2 (14 баллов)

На базе в четырех складах было 940 упаковок товара. Для продажи товар необходимо было разделить поровну. Из первого склада во второй переложили 80 упаковок. Из четвертого склада убрали 100 упаковок, из них 40 добавили в третий, а оставшиеся упаковки поровну поделили между первым и вторым складами. Сколько упаковок было в каждом складе первоначально?

#### ЗАДАЧА №3 (12 баллов)

В начале года Знайка положил в банк 3 миллиона рублей. Какую сумму в банке Знайка получит через год, если банк по рублевым вкладам выплачивает 9% годовых, а начисление процентов осуществляется в конце года?

#### ЗАДАЧА №4 (16 баллов)

Белоснежка выпекает кексы. Пятую часть всех кексов она украсила взбитыми сливками. Четвертую часть от остальных кексов она украсила фруктами. Половину оставшихся кексов она посыпала орехами, а остальные 12 кексов она украсила шоколадным кремом. Сколько всего кексов испекла Белоснежка?

## ЧАСТЬ В

### Анализ качественной ситуации и ответы на вопросы

**После прочтения текста ответьте на вопросы. Ваши ответы должны быть полными и экономически обоснованными. Максимальное количество баллов – 20.**

1. Когда люди за товар или услуги платят деньги, это, как вы знаете, называется покупкой. Когда же люди обменивают товар (услуги) на товар (услуги), это называется бартером. Например, одного барана меняют на две козы.

Вопросы:

- а) Как Вы думаете, какие сложности могут возникнуть при бартере?
- б) Как, по Вашему мнению, деньги могут облегчить обмен?

2. В экономике к потребностям относятся все наши желания что-либо иметь. У разных людей разные потребности, и то, что необходимо одним, может быть совершенно не нужно другим.

Вопросы:

- а) Как Вы думаете, могут ли меняться потребности у одного и того же человека?

Почему?

б) Вы собираетесь идти купаться на речку. Назовите те вещи, которые нужны Вам для удовлетворения этой потребности.

**Ответы на задания заочного тура Олимпиады  
5 – 6 класс**

**====ЧАСТЬ А====**

**Тесты**

**Максимальное количество баллов – 52.**

**Тест 1 (1 балл за правильный ответ)**

№ вопроса	1	2	3	4
Ответ	б	б	а	а

**Тест 2 (2 балла за правильный ответ)**

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8
Ответ	г	а	в	г	г	б	в	в

**Тест 3 (3 балла за правильный ответ)**

№ вопроса	1	2	3	4
Ответ	б, в	а, в	а, б, г	в, г

**Тест 4**

№ вопроса	1 (5 баллов)	2 (5 баллов)	3 (5 баллов)	4 (5 баллов)
Ответ	1В, 2Г, 3А, 4Б	33000 рублей	командная	частная

**====ЧАСТЬ Б====**

**Задачи**

**Максимальное количество баллов – 52.**

**Задача №1 (10 баллов)**

- $24 : 6 = 4$  (стола) изготавливает 1 столяр за месяц 1 балл
  - $24 : 8 = 3$  (стола) изготавливает 2 столяр за месяц 1 балл
  - $4 \times 12000 = 48000$  (руб.) выручка 1 столяра за месяц 2 балла
  - $3 \times 12000 = 36000$  (руб.) выручка 2 столяра за месяц 2 балла
  - $48000 - 4 \times 4000 = 32000$  (руб.) останется у 1 столяра 2 балла
  - $36000 - 3 \times 4000 = 24000$  (руб.) останется у 1 столяра 2 балла
- Ответ:** а). 48000 руб., 36000 руб., б). 32000 руб., 24000 руб.  
 Ответ: 3 месяца семья должна копить, чтобы купить диван.

**Задача №2 (14 баллов)**

- $940 : 4 = 235$  (упак.) стало на каждом складе после того, как товар распределили поровну 2 балла
  - $100 - 40 = 60$  (упак.) оставшиеся, которые поделили поровну между 1 и 2 складами 2 балла
  - $60 : 2 = 30$  (упак.) добавили в 1 и 2 склад по отдельности 2 балла
  - $235 + 100 = 335$  (упак.) было сначала на 4 складе 1 балл
  - $235 - 40 = 195$  (упак.) было сначала на 3 складе 1 балл
  - $235 - (80 + 30) = 125$  (упак.) было сначала на 2 складе 3 балла
  - $235 + 80 - 30 = 285$  (упак.) было сначала на 1 складе 3 балла
- Ответ:** 285, 125, 195, 335 упаковок.

**Задача №3 (12 баллов)**

- $100 + 9 = 109$  (%) получит Знайка через год 4 балла
- $109\% = 1,09$  4 балла
- $3000000 \times 1,09 = 3270000$  (руб.) получит Знайка в банке через год 4 балла

**Ответ:** 3270000 рублей.

**Задача №4 (16 баллов)**

1 способ.

- |    |  |          |
|----|--|----------|
| 1. | $12 \times 2 = 24$ (кекса) оставшиеся или это три части из четырех   | 3 балла  |
| 2. | $24 : 3 = 8$ (кексов) украшены фруктами или это четвертая часть от остальных кексов  | 5 баллов |
| 3. | $8 \times 4 = 32$ (кекса) украшены кремом, фруктами или посыпаны орехом или это четыре части из пяти частей от всех кексов | 3 балла  |
| 4. | $32 : 4 \times 5 = 40$ (кексов) всего испекла Белоснежка.  | 5 баллов |

**Ответ:** 40 кексов.

2 способ.

- |    |  |         |
|----|--|---------|
| 1. | Пусть $x$ кексов всего, тогда $\frac{1}{5}x$ всех кексов Белоснежка украсила взбитыми сливками.                              | 2 балла |
| 2. | $\frac{1}{x-5}x = \frac{4}{5}x$ составляют остальные кексы.  | 2 балла |
| 3. | $\frac{1}{4} \cdot \frac{4}{5}x = \frac{1}{5}x$ кексов Белоснежка украсила фруктами.   | 2 балла |
| 4. | $\frac{4}{5}x - \frac{1}{5}x = \frac{3}{5}x$ – это оставшиеся кексы.   | 2 балла |
| 5. | $\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{5}x = \frac{3}{10}x$ кексов Белоснежка посыпала орехами.   | 2 балла |
| 6. | $\frac{4}{5}x - \frac{1}{5}x - \frac{3}{10}x = \frac{3}{10}x$ остальные кексы, которые Белоснежка украсила шоколадным кремом | 4 балла |
| 7. | Составим и решим уравнение: $\frac{3}{10}x = 12$ , $x = 40$ (кексов)   | 2 балла |

**Ответ:** 40 кексов.

=====ЧАСТЬ В=====

**Анализ качественной ситуации и ответы на вопросы**

**Максимальное количество баллов – 20.**

1. а) Ответы школьников могут быть разнообразными (найти человека, которому нужен твой товар, согласиться в равноценности товаров, не все товары можно накопить (животные старятся и умирают)).

б) Ответы школьников могут быть разнообразными (деньгами можно доплатить и сделать обмен равноценным, деньги нужны всем в отличие от товаров и услуг, деньги легче копить и хранить).

2. а) Да, потребности одного человека могут меняться. Потому что потребности зависят от возраста людей, от их места жительства, интересов, привычек и других факторов.

б) Ответы школьников могут быть разнообразными (купальник/плавки, шлепки, полотенце).



**3. Наступление зимы привело к тому, что спрос на теплые шарфы вырос. Поэтому вязать и продавать шарфы стали больше. В результате цена на шарфы:**

- а) повысилась;
- б) могла не измениться;
- в) упала;
- г) удвоилась.

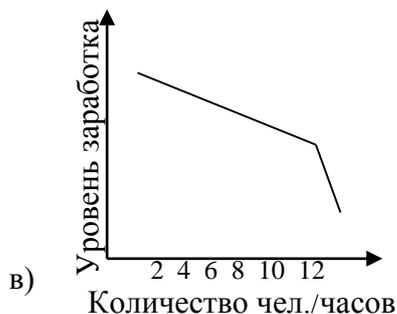
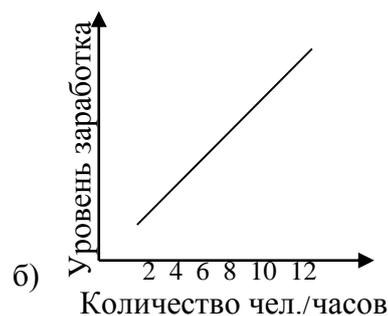
**4. Как называют биржевого спекулянта, играющего на понижение курса бумаг?**

- а) Тюлень.
- б) Медведь.
- в) Жираф.
- г) Лис.

**5. В Изумрудном городе остались в муниципальной собственности 5 мастерских по обработке изумрудов, что составляет 10 % всех городских мастерских. В каждой мастерской трудится 15 изумрудцев. Сколько всего жителей работает в мастерских изумрудного города?**

- а) 500 жителей.
- б) 750 жителей.
- в) 800 жителей.
- г) 450 жителей.

**6. Бизнесмены жалуются: «На то, чтобы зарабатывать деньги, время есть, а на то, чтобы их тратить, уже не хватает». Какой из графиков описывает данный тезис?**



**7. Кто из перечисленных лиц относится к безработным?**

- а) Студент дневного отделения, обучающийся на пятом курсе и активно ищущий работу.
- б) Программист, уличенный во взломе чужих сайтов, осужденный на 1 год и в настоящее время отбывающий наказание.
- в) Сборщик автомобилей, уволившийся из-за низкой зарплаты и ведущий поиск новой работы.
- г) Выпускник школы, поступивший в колледж для получения специальности электросварщика.

8. Какую сумму вернет строитель Иван Михайлович Иванов банку через год, если он берет 100 000 рублей под 30% годовых?

- а) 30 000 руб.
- б) 50 000 руб.
- в) 80 000 руб.
- г) 130 000 руб.

**ТЕСТ 3. Выберите все правильные ответы из предлагаемых вариантов и занесите их в бланк ответов (за каждый правильный ответ 3 балла).**

1. Что из перечисленного входит в категорию «товары»?

- а) Стрижка.
- б) Ножницы.
- в) Краска для волос.
- г) Помывка головы шампунем.

2. Какие из перечисленных монет реально существовали в истории России?



а) Артиг.



б) Рубешка.



в) Златник.



г) Десятушка.

3. Для командной системы характерно:

- а) свободное принятие решений руководителями предприятий о том, что производить;
- б) централизованное распределение ресурсов труда, капитала и природных ресурсов;
- в) государственная собственность на экономические ресурсы;
- г) самостоятельный выбор руководителями предприятий потребителей производимых товаров и услуг.

4. Для преодоления рецессии правительство может:

- а) снизить ставку рефинансирования;
- б) снизить налоговые ставки;
- в) повысить уровень цен;
- г) увеличить государственные закупки товаров и услуг.

**ТЕСТ 4. Выполните задания и занесите результаты в бланк ответов.**

1. Какую сумму надо положить в банк на 90 дней под 100% годовых, чтобы через 90 дней она превратилась в 800 000 рублей (2 балла)?

2. Разгадайте кроссворд. Если в колонки по горизонтали будут правильно вписаны слова, то по вертикали можно будет прочесть слово. В ответ необходимо записать все отгаданные слова. За каждое отгаданное слово по горизонтали – 0,5 балла, за отгаданное слово в выделенных клеточках по вертикали – 2 балла. Слово по вертикали не будет засчитано без всех разгаданных слов по горизонтали (10 баллов).

## ОТКРЫТАЯ ОЛИМПИАДА ПО ЭКОНОМИКЕ НОЦ ИСЭРТ РАН

1) Гражданин, имеющий документ, который свидетельствует о том, что он имеет право на получение части прибыли фирмы.

2) Организованный оптовый рынок, место заключение сделок и подписания договоров.

3) Ситуация, когда продажа товара на рынке осуществляется одним продавцом (или одной фирмой), оказывающим влияние на цену.

4) Человек, который часть своих денег отдает на развитие культуры, спорта, образования.

5) Способ обмена плодами труда, основанный на взаимной выгоде.

6) Экономическое состязание изготовителей одинаковых товаров на рынке за привлечение как можно большего числа покупателей и получение максимальной прибыли.

7) Человек, организующий фирму (свой бизнес) за счет собственных или заемных средств ради производства товара или услуги и получения прибыли.

8) Выручка минус затраты равно...

9) Часть дохода, которую гражданин или фирма отдают государству.

10) Плата, которую платит банк за пользование деньгами вкладчика.

11) Часть чистой прибыли акционерного общества.

12) Готовность продать определенное количество товара в определенный момент времени по определенной цене.

13) Универсальное законное платежное средство.

14) Предприятие, созданное путем объединения собственных средств нескольких участников, ради совместного ведения дела.

15) Автор книги «Богатство народов».

16) Налог в виде дополнительной ставки к цене товара, который пользуется спросом.

**3. Прибыль Дуремара от продажи пивков за месяц составила 3450 сольдо. Он должен уплатить налог с прибыли в размере 33%. Какая сумма остается у него после уплаты налога (2 балла)?**

**4. Прочитайте текст, вставьте пропущенные слова (6 баллов).**

Акционерным обществом признается общество, уставный капитал которого разделен на определенное число \_\_\_\_\_. Участники общества не отвечают по его \_\_\_\_\_ и несут \_\_\_\_\_ убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах \_\_\_\_\_ принадлежащих им акций. Акционерное общество, участники которого могут свободно продавать принадлежащие им акции без согласия других акционеров, признается \_\_\_\_\_ акционерным обществом. Акционерное общество, акции которого распределяются только среди его учредителей или иного заранее определенного круга лиц, признается \_\_\_\_\_ акционерным обществом.

### =====ЧАСТЬ Б=====

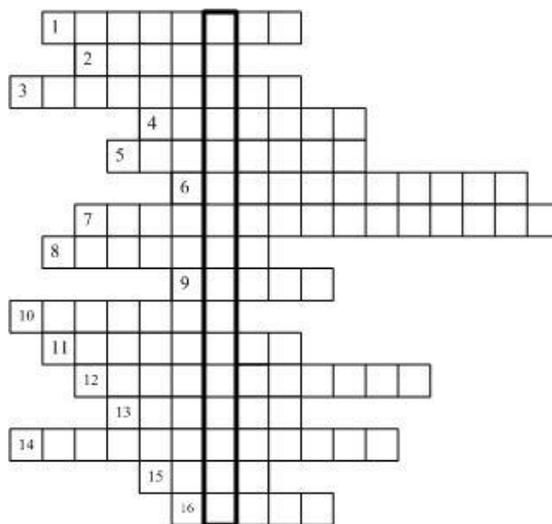
#### Задачи

Максимальное количество баллов – 52.

**Инструкция: необходимо представить развернутое РЕШЕНИЕ каждой задачи, один ответ без решения засчитываться не будет.**

#### ЗАДАЧА №1 (12 баллов)

Иван Петрович собирается в рабочий день купить масло. В супермаркете рядом с работой 1 килограмм масла стоит 450 рублей, а на продуктовой ярмарке цена такого же масла составляет 400 рублей за 1 килограмм. Поход в супермаркет и обратно занимает 30 минут, а



## ОТКРЫТАЯ ОЛИМПИАДА ПО ЭКОНОМИКЕ НОЦ ИСЭРТ РАН

поездка на ярмарку и обратно – 1 час 30 минут. Иван Петрович работает сдельно, и за один час он в среднем успевает заработать 200 рублей. При каком объеме покупки ему выгодно поехать на ярмарку?

### ЗАДАЧА №2 (12 баллов)

Банк выплачивает 10% годовых. По итогам двух лет клиент получил в виде процентов 10500 рублей прибыли. Какую сумму он для этого должен был положить на счет?

### ЗАДАЧА №3 (14 баллов)

Уравнение функции спроса:  $Q_d = 174 - 4p$ ; уравнение функции предложения:  $Q_s = 12p + 30$ . Государство установило налог с продажи каждой единицы товара в размере 2 доллара. Налог вносится в бюджет производителем. Определите, на сколько долларов изменится цена после введения налога.

### ЗАДАЧА №4 (14 баллов)

В 2012 году предприятие выпустило 3000 станков. Затраты на производство составили 75% от цены станка. Предприятие реализовало каждый станок по 200 тысяч рублей.

1) Известно, что налог на прибыль в 2012 году составил 9%. Определите прибыль завода в 2012 году после уплаты налога на прибыль.

2) Полученную прибыль за 2012 год предприятие вложило в производство, что позволило увеличить выпуск станков в 2013 году. Определите выпуск продукции в 2013 году, а также прибыль завода в 2013 году после уплаты налога на прибыль (при условии, что налог на прибыль в 2013 году составил 15%).

## =====ЧАСТЬ В=====

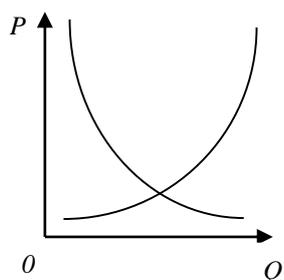
### Анализ качественных ситуаций и ответы на вопросы

Максимальное количество баллов – 20.

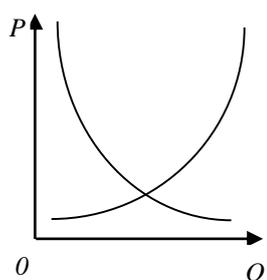
После прочтения качественных ситуаций ответьте на вопросы. Ваши ответы должны быть полными и экономически обоснованными.

1. Акционерное общество открытого типа «Мороженка» работает под девизом «Качество и социальная ответственность – залог успеха». В «Мороженке» разработана технология изготовления нового мороженого, производство которого не угрожает озоновому слою, является экологически чистым. Производство нового мороженого обходится фирме дороже, чем конкурентам. Предварительные подсчеты показали, что новое мороженое будет окупаться, но практически не будет приносить прибыли. Если вы менеджер данной фирмы, какие решения вы примете?

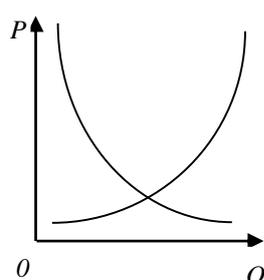
2. В моду вошли изделия из натурального хлопка. На полях Средней Азии выращивают хлопок и томаты. Определите изменения, которые произойдут на связанных рынках. На каких рынках, связанных с этими отраслями, также произойдут изменения?



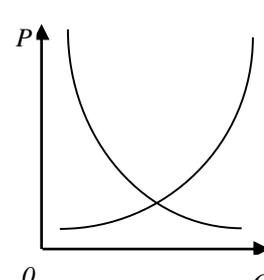
Рынок одежды из хлопка



Рынок хлопка-сырья



Рынок томатов



Рынок консервных банок  
для изготовления  
томатного сока

**Ответы на задания заочного тура Олимпиады  
7 – 8 класс**

**=====ЧАСТЬ А=====**

**Тесты**

**Максимальное количество баллов – 52.**

**Тест 1 (1 балл за правильный ответ)**

№ вопроса	1	2	3	4
Ответ	б	б	б	а

**Тест 2 (2 балла за правильный ответ)**

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8
Ответ	г	в	а	б	б	б	в	г

**Тест 3 (3 баллов за правильный ответ)**

№ вопроса	1	2	3	4
Ответ	б, в	а, в	б, в	б, г

**Тест 4 (20 баллов)**

№ вопроса	1 (2 балла)	2 (10 баллов)	3 (2 балла)	4 (6 баллов)
Ответ	640 000 руб.	<p><u>По горизонтали:</u></p> <p>1) Акционер; 2) биржа; 3) монополия; 4) спонсор; 5) торговля; 6) конкуренция; 7) предприниматель; 8) прибыль; 9) налог; 10) процент; 11) дивиденд; 12) предложение; 13) деньги; 14) товарищество; 15) Смит; 16) акциз.</p> <p><u>По вертикали:</u> Налогоплательщик.</p>	2311,5 сольдо	Акция, обязательства, риск, стоимости, открытым, закрытым.

**=====ЧАСТЬ Б=====**

**Задачи**

**Максимальное количество баллов – 52.**

**Задача №1 (12 баллов)**

**1 способ.**

1.  $450 - 400 = 50$  (руб.) экономит Иван Петрович, если купит 1 кг масла на ярмарке. 2 балла

ОТКРЫТАЯ ОЛИМПИАДА ПО ЭКОНОМИКЕ НОЦ ИСЭРТ РАН

2.  $30 \text{ мин.} = \frac{1}{2} \text{ ч}$  3 балла  
 $200 \cdot \frac{1}{2} = 100$  (руб.) не сможет заработать Иван Петрович, если пойдет в супермаркет.
3.  $1 \text{ ч } 30 \text{ мин.} = 1 \frac{1}{2} \text{ ч}$  3 балла  
 $200 \cdot 1 \frac{1}{2} = 300$  (руб.) не сможет заработать Иван Петрович, если поедет на продуктовую ярмарку.
4.  $300 - 100 = 200$  (руб.) на столько меньше заработает Иван Петрович, если не пойдет в супермаркет, а поедет на ярмарку. 2 балла
5.  $200 : 50 = 4$  (кг) объем покупки больше которого Иван Петровичу выгодно ехать на ярмарку. 1 балл
- Ответ:** больше 4 кг. 1 балл

**2 способ.**

1.  $30 \text{ мин.} = \frac{1}{2} \text{ ч}$  2 балла  
 $200 \cdot \frac{1}{2} = 100$  (руб.) не сможет заработать Иван Петрович, если пойдет в супермаркет.
2.  $1 \text{ ч } 30 \text{ мин.} = 1 \frac{1}{2} \text{ ч}$  2 балла  
 $200 \cdot 1 \frac{1}{2} = 300$  (руб.) не сможет заработать Иван Петрович, если поедет на продуктовую ярмарку.
3. Пусть  $x$  кг объем покупки при котором Иван Петровичу выгодно ехать на ярмарку. 1 балла
4. Тогда  $450x + 100$  (руб) объем потраченных и незаработанных средств, если Иван Петрович пойдет за маслом в супермаркет. 2 балла
5.  $400x + 300$  (руб) объем потраченных и незаработанных средств, если Иван Петрович поедет за маслом на ярмарку. 2 балла
6. А по условию требуется определить объеме покупки ему выгодно поехать на ярмарку, то есть должно выполняться неравенство:  
 $450x + 100 > 400x + 300$ . 1 балла
7. Решим неравенство:  $x > 4$  1 балл
- Ответ:** больше 4 кг. 1 балл

**Задача №2 (12 баллов)**

1.  $100 + 10 = 110$  (%) составит сумма вклада на конец 1 или 2 года 2 балла
2.  $110 \% = 1,1$  1 балла
3. Пусть  $x$  руб. клиент должен положить в банк, тогда  $1,1 x$  рублей составит сумма вклада на конец 1 года;  $1,1 \cdot 1,1 x = 1,21 x$  (рублей) составит сумма вклада на конец 2 года. 3 балла
4.  $1,21 x - x$  (рублей) получил в виде процентов клиент, а по условию он получил 10500 руб. 3 балла
5. Составим и решим уравнение:  $1,21 x - x = 10500$ ;  $x = 50000$  (руб.) 2 балл
- Ответ:** 50000 руб.

**Задача №3 (14 баллов)**

1. Найдем равновесную точку в начальной ситуации, приравняв объем спроса и объем предложения: 3 балла  
 $174 - 4p = 12p + 30,$   
 $P_e = 9; Q_e = 138.$
  2. После введения налога уменьшается предложение, поскольку теперь производитель получает не всю цену  $p$ , а величину  $p - 2$  6 баллов  
 $Q_s' = 12(p - 2) + 30 = 12p + 6.$
  3. С потребителем же ситуация остается прежней. Приравняв спрос и предложение, найдем новую равновесную точку: 3 балла  
 $174 - 4p = 12p + 6,$   
 $P_e' = 10,5; Q_e' = 132.$
  4. Определим, на сколько долларов изменится цена после введения налога: 2 балла  
 $P_e' - P_e = 10,5 - 9 = 1,5$
- Ответ:** цена возрастет на 1,5 доллара. 1 балл

**Задача №4 (14 баллов)**

1.  $100\% - 75\% = 25\% = 0,25$  составляет прибыль от цены станка 1 балл
2.  $0,25 \cdot 200 = 50$  (тыс. руб.) прибыль от цены станка 2 балла
3.  $3000 \cdot 2 = 150000$  (тыс. руб.) прибыль завода в 2012 году до уплаты налога 1 балл
4.  $100\% - 9\% = 91\% = 0,91$  составляет прибыль завода в 2012 году после уплаты налога 1 балл
5.  $0,91 \cdot 150000 = 136500$  (тыс. руб.) прибыль завода в 2012 году после уплаты 2 балла
6.  $75\% = 0,75; 0,75 \cdot 200 = 150$  (тыс. руб.) затраты завода на производство одного станка 2 балла
7.  $136500 : 150 = 910$  (станков) выпустит завод дополнительно в 2013 году 1 балл
8.  $3000 + 910 = 3910$  (станков) выпустит завод в 2013 году 1 балл
9.  $3910 \cdot 50 = 195500$  (тыс. руб.) прибыль завода в 2013 году до уплаты налога 1 балл
10.  $100\% - 15\% = 85\% = 0,85$  составляет прибыль завода в 2013 году после уплаты налога 1 балл
11.  $0,85 \cdot 195500 = 166175$  (тыс. руб.) 2 балла

**Ответ:** 1) 136500 тыс. руб.; 2) 166175 тыс. руб.

===== **ЧАСТЬ В** =====

**Анализ качественных ситуаций и ответы на вопросы**  
**Максимальное количество баллов – 20.**

1. Решения могут быть разнообразными:

1) запустить новый сорт мороженого в производство, компенсируя отсутствие прибыли от него за счет других продуктов;

2) пойти на компромисс, заменив часть ингредиентов, в производстве которых используются экологически чистые технологии, на другие для снижения издержек. Это уменьшает социальную значимость продукта, но учитывает интересы акционеров;

3) не поддерживать производство нового мороженого, так как, не добиваясь максимальной прибыли вы пренебрегаете интересами акционеров;

4) повысить цену на мороженое и выпускать его, надеясь на лучшее (имея в виду экологическую чистоту технологий и самого продукта).

## ОТКРЫТАЯ ОЛИМПИАДА ПО ЭКОНОМИКЕ НОЦ ИСЭРТ РАН

2. В качестве дополнительных рынков можно рассмотреть рынок одежды из искусственных тканей, на котором произойдет уменьшение предложения, так как вследствие увеличения равновесной цены на одежду из хлопка швейные предприятия станут сокращать, пошив одежды из искусственных тканей.

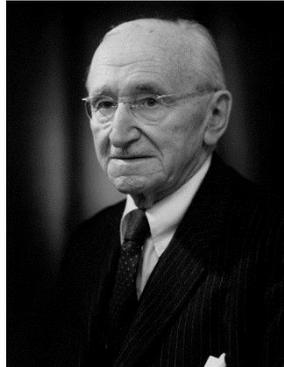
Сократится предложение и на рынке томатного сока вследствие роста равновесной цены на томаты, являющиеся главным сырьем при производстве сока.



**3. Кривая спроса на труд фирмы-производителя табуреток, скорее всего, сдвинется вправо, если:**

- а) цены на древесину повысятся;
- б) фирмы-конкуренты выпустят новый тип табуреток;
- в) в популярном медицинском журнале напечатают статью о пользе табуреток для здоровья;
- г) заработная плата плотников увеличится.

**4. Какой из нижеперечисленных ученых-экономистов вошел в историю своей теорией «созидательного разрушения», согласно которой капитализм — это поступательное движение, при котором постоянно уничтожается все старое и на его месте создается новое?**



а) Йозеф Шумпетер.

б) Пол Кругман.

в) Фридрих Хайек.

г) Джон Мейнард Кейнс.

**5. Государство увеличило ставку налога на имущество предприятия. В этом случае при прочих равных условиях:**

- а) общие издержки фирм не изменятся;
- б) предельные издержки не изменятся;
- в) средние переменные издержки увеличатся;
- г) все перечисленное выше верно.

**6. Если человек собирается дать свои деньги в долг и хотел бы получать реально 5% годовых, а ожидаемый темп инфляции 100%, то он должен назначить номинальную ставку процента:**

- а) 95%;
- б) 100%;
- в) 102,5%;
- г) 110%.

**7. Если снижение цены товара к росту общей выручки, это означает, что спрос на товар был:**

- а) эластичным по цене;
- б) неэластичным по цене;
- в) нельзя ответить, т. к. нельзя посчитать процентные изменения цены и величины спроса;
- г) нельзя ответить, т. к. нельзя посчитать процентные изменения цены и общей выручки.

**8. Известно, что объем выпуска увеличился на 20%, а переменные затраты – на 50%. На сколько процентов выросли средние переменные затраты (переменные затраты на единицу продукции)?**

- а) На 12,5%.
- б) На 25%.
- в) На 1,25%.
- г) На 125%.

## ОТКРЫТАЯ ОЛИМПИАДА ПО ЭКОНОМИКЕ НОЦ ИСЭРТ РАН

9. У Паши, который имеет возможность получить работу с оплатой 1000 руб./ч или работу с оплатой 2000 руб./ч, альтернативная стоимость одного часа досуга равна:

- а) 1000 руб./ч;
- б) 1500 руб./ч;
- в) 2000 руб./ч;
- г) 0 руб./ч.

10. Деньги не выполняют функции:

- а) средства обращения;
- б) средства сбережения;
- в) средства бартера;
- г) средства измерения.

**ТЕСТ 3. Выберите все правильные ответы из предлагаемых вариантов и занесите их в бланк ответов (за каждый правильный ответ 3 балла).**

1. Экономическими ресурсами являются:

- а) профессиональные знания тренера Гуса Хиддинга;
- б) нефть, добываемая компанией «Лукойл»;
- в) спортплощадка в школе, используемая для уроков физкультуры;
- г) качели во дворе жилого дома.

2. Для преодоления рецессии правительство может:

- а) снизить ставку рефинансирования;
- б) снизить налоговые ставки;
- в) повысить уровень цен;
- г) увеличить государственные закупки товаров и услуг.

3. Сдвиг кривой спроса на «Кока-колу» может быть вызван:

- а) увеличением предложения "Кока-колы";
- б) активной рекламой свежавыжатых соков;
- в) ростом доходов населения;
- г) падением доходов населения.

4. Средние переменные издержки возможно рассчитать следующим образом:

а)  $\frac{TC - FC}{Q}$  ;

б)  $\frac{VC}{Q}$  ;

в)  $AC - AFC$

г)  $AC + AFC$ .

5. Монополистически конкурентная фирма в состоянии долгосрочного равновесия:

- а) получает нулевую экономическую прибыль;
- б) назначает цену равную минимуму средних издержек;
- в) производит такой же объем выпуска, что и совершенно конкурентная фирма;
- г) назначает цену выше предельных затрат.

**ТЕСТ 4. Выполните задания и занесите результаты в бланк ответов.**

1. На пилораму взяли нового работника. В его обязанности входит распиливать бревна и колоть их на дрова. Длина одного бревна 180 см. За то, чтобы отпилить от него чурбан длиной 30 см, ему платят 10 рублей, а за то, чтобы чурбан расколоть на 4 полена – еще 5 рублей. Ему заплатили 4800 рублей. Сколько поленьев он заготовил (6 баллов)?

2. Профсоюз, объединяющий всех туроператоров страны, требует от работодателей повышения уровня оплаты труда сотрудников. К какому типу рынка относится рынок услуг туроператоров (6 баллов)?

3. Ковер в начале 2012 года стоил 2500 рублей. За год цена на него повысилась на 10%, а за 2013 год – еще на 10%. Сколько стоил ковер на конец 2013 года (5 баллов).

**4. Какая величина зависит от состава потребительской корзины в России (2 балла)?**

**5. Вставьте в текст пропущенные слова (6 баллов).**

По закону спроса при равных условиях рост цены вызывает \_\_\_\_\_ объема спроса. Роберт Гиффен обратил внимание, что бывают случаи, когда это условие не только не выполняется, но и имеет обратный эффект. Такой факт получил название – «\_\_\_\_\_».

=====ЧАСТЬ Б=====

**Задачи**

**Максимальное количество баллов – 65.**

**Инструкция: необходимо представить развернутое РЕШЕНИЕ каждой задачи, один ответ без решения засчитываться не будет.**

**ЗАДАЧА №1 (10 баллов)**

Кот Матроскин продает на базаре молоко. Потенциальных покупателей четверо, каждый из них согласен купить ровно 1 литр. Первый покупатель согласен заплатить не более 20 рублей за литр, второй – не более 30 руб. за литр, третий – не более 40 руб. за литр, четвертый – не более 50 руб. за литр. Для простоты будем считать, что цена 1 литра молока выражается целым числом рублей. При какой цене одного литра молока (одинаковой для всех покупателей) кот Матроскин получит максимальную выручку?

**ЗАДАЧА №2 (14 баллов)**

По рублевым вкладам процентная ставка составляет 9%, а по валютным 5%. У вас есть некоторая сумма денег в рублях, которую вы можете положить в банк на один год. Какой вклад вы выберете, если прогнозируется, что курс евро за год вырастет с 48 до 52 рублей?

**ЗАДАЧА №3 (14 баллов)**

Предприятие ежедневно производит лекарство в количестве  $Q_s = 2p - 60$ . Ежедневный объем спроса составляет  $Q_d = 120 - 2p$ . Как и насколько изменится равновесный объем продаж и равновесная цена, если государство примет решение дотировать каждую единицу продукции в размере 10 руб.?

**ЗАДАЧА №4 (15 баллов)**

В городе действуют швейная мастерская «Алиса» и ателье по пошиву верхней одежды «Светлана», на каждой из которых работают 5 человек по 20 дней в месяц. Работники «Алисы» шьют на заказ по 3 юбки в день, а на пошив пальто, что не является их прямой специализацией, тратят 15 дней. Работники «Светланы» шьют пальто втрое быстрее – за 5 дней, но шьют всего по 2 юбки в день.

1) Если в некотором месяце фирмам поступил заказ на пошив 25 пальто, то какое максимальное количество юбок они смогут сшить при объединении усилий?

2) Если цена пошива юбки установилась на рынке в размере 900 руб., то при каком диапазоне цен на пошив пальто обеим фирмам будет выгодна специализация в своей области?

**ЗАДАЧА №5 (12 баллов)**

Открытое акционерное общество «Мечты сбываются» уволило 20% работников, а оставшимся подняла зарплату на 25%. При этом объем выпускаемой продукции вырос на 20%.

1) Выросла или упала средняя производительность труда, во сколько раз?

2) Выросли или упали затраты акционерного общества на оплату труда при условии, что заработная плата у всех работников одинаковая.

=====ЧАСТЬ В=====

**Анализ качественных ситуаций и ответы на вопросы**

**Максимальное количество баллов – 20.**

**После прочтения качественных ситуаций ответьте на вопросы. Ваши ответы должны быть полными и экономически обоснованными.**

1. В 18 веке в России был «соляной бунт», вызванный повышением цен на соль. Почему бунт не мог быть вызван повышением цен на меха? Является ли спрос на соль эластичным? Чем это объясняется?

2. Перед Вами обыкновенный сюжет: финский турист ест немецкую булочку в итальянском ресторанчике в Санкт-Петербурге. Как это повлияет на величину ВВП и ВВП России, Финляндии, Германии, Италии?

ОТКРЫТАЯ ОЛИМПИАДА ПО ЭКОНОМИКЕ НОЦ ИСЭРТ РАН

Ответы на задания заочного тура Олимпиады  
9 класс

====ЧАСТЬ А====

Тесты

Максимальное количество баллов – 65.

Тест 1 (1 балл за правильный ответ)

№ вопроса	1	2	3	4	5
Ответ	а	б	а	б	а

Тест 2 (2 балла за правильный ответ)

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	а	а	в	а	б	г	а	б	в	в

Тест 3 (3 балла за правильный ответ)

№ вопроса	1	2	3	4	5
Ответ	а, б, г	б, г	б, в, г	а, б	а, г

Тест 4 (25 баллов)

№ вопроса	1 (5 баллов)	2 (5 баллов)	3 (5 баллов)	4 (4 балла)	5 (6 баллов)
Ответ	1440 поленьев	Монополия	3025 рублей	Прожиточный минимум	Снижение, парадокс Гиффена

====ЧАСТЬ Б====

Задачи

Максимальное количество баллов – 65.

Задача №1 (10 баллов)

Для решения составим следующую таблицу:

Цена 1 л, руб. (P)	Объем спроса, л (Q)	Выручка, руб (R=PQ)	
20	4	80	2 балла
30	3	90	2 балла
40	2	80	2 балла
50	1	50	2 балла

**Ответ:** кот Матроскин получит максимальную выручку при цене 30 руб. 2 балла

Задача №2 (14 баллов)

1.  $100\%+9\%=109\%=1,09$  составит сумма рублевого вклада через год;  $100\%+5\%=105\%=1,05$  составит сумма валютного вклада через год. 2 балла
2. Пусть  $x$  руб. сумма денег, которую можете положить в банк. 1 балл
3. Тогда  $1,09x$  (рублей) сумма на рублевом вкладе через год. 2 балла
4.  $\frac{52}{48} \cdot 1,05x=1,1375x$  (рублей) можно получить через год, если по окончанию срока валютного вклада евро обменять на рубли. 5 баллов
5.  $1,09x < 1,1375x$ , т.е. к концу года сумма денег на рублевом вкладе будет меньше суммы денег на валютном вкладе. 3 балла

ОТКРЫТАЯ ОЛИМПИАДА ПО ЭКОНОМИКЕ НОЦ ИСЭРТ РАН

**Ответ:** выгоднее выбрать валютный вклад. 1 балл

**Задача №3 (14 баллов)**

1. Найдем равновесную точку в начальной ситуации, приравняв объем спроса и объем предложения: 3 балла  
 $120 - 2p = 2p - 60$ ,  
 $Pe = 45; Qe = 30$ .
2. Если правительство примет решение дотировать каждую единицу продукции в размере 10 руб./шт., то производитель будет получать на каждую единицу продукции на 10 рублей больше. В связи с этим новая функция предложения примет вид: 5 баллов  
 $Qs' = 2(p + 10) - 60 = 2p - 40$ .
3. С потребителем же ситуация остается прежней. Приравняв спрос и предложение, найдем новую равновесную точку: 3 балла  
 $120 - 2p = 2p - 40$ ,  
 $Pe' = 40; Qe' = 40$ .
4. Определим, на сколько долларов изменится после введения налога равновесная цена и равновесный объем: 2 балла  
 $Pe - Pe' = 45 - 40 = 5; Qe' - Qe = 40 - 30 = 10$

**Ответ:** равновесный объем возрастет на 10 шт.; равновесная цена упадет на 5 рублей. 1 балл

**Задача №4 (15 баллов)**

1. Месячный ресурс каждой из фирм составляет  $5 \cdot 20 = 100$  дней. На пошив 25 пальто ателье «Светлана» потратит  $18 \cdot 5 = 90$  дней. За оставшиеся 10 дней ее работники пошьют  $10 \cdot 2 = 40$  юбок. Работники «Алисы» за месяц сошьют  $100 \cdot 3 = 300$  юбок. Таким образом, совместными усилиями будут сшиты  $300 + 40 = 340$  юбок. 5 баллов
2. Работники «Алисы» шьют пальто в  $15: \frac{1}{3} = 45$  раз дольше, чем шьют юбку работу. Если цена пошива пальто будет превышать цену пошива юбки менее, чем в 45 раз (будет менее  $45 \cdot 90 = 40500$  руб.), то они будут шить юбки. 4 балла
3. Работники «Светланы» шьют пальто в  $5: \frac{1}{2} = 10$  раз дольше, чем шьют юбку. Если цена на пошив пальто превысит цену пошива юбки более, чем в 10 раз (то есть будет больше  $10 \cdot 900 = 9000$  руб.), то они будут шить пальто. При цене на пошив пальто от 9000 до 40500 руб. будет выгодна специализация. 4 балла
4. При цене на пошив пальто от 9000 до 40500 руб. будет выгодна специализация. 2 балла

**Ответ:** 1) 340 юбок; 2) от 9000 до 40500 руб.

**Задача №5 (12 баллов)**

1. Производство выросло на 20%, то есть  $Q_2 = 1.2 Q_1$  6 баллов  
 Число работников сократилось на 20%, то есть  $L_2 = 0.8 L_1$   
 Производительность труда стала равной  $Q_2 / L_2 = (1.2 Q_1) / (0.8 L_1) = 1.5 Q_1 / L_1$ ; то есть выросла в 1,5 раза.

## ОТКРЫТАЯ ОЛИМПИАДА ПО ЭКОНОМИКЕ НОЦ ИСЭРТ РАН

2. Зарплата каждого работника увеличилась на 25%, то есть  $W_2 = 1.25 W_1$       6 баллов  
Затраты фирмы на оплату труда стали равными  
 $L_2 W_2 = 0.8 L_1 \cdot 1.25 W_1 = L_1 \cdot W_1$ , то есть остались такими же.

**Ответ:** 1) производительность труда выросла в 1,5 раза; 2) затраты фирмы на оплату труда не изменились.

### =====ЧАСТЬ В=====

#### Анализ качественных ситуаций и ответы на вопросы

##### Максимальное количество баллов – 20.

1. Соль – товар не эластичный, у него нет заменителей, это предмет первой необходимости. Меха – товар эластичный (предмет роскоши) и вполне заменяемый для потребителей.

2. Рассмотренное событие никак не повлияет на ВВП России (в сюжете не задействованы российские граждане), но ВВП России увеличится, так как ресторанчик находится на российской территории. ВВП Финляндии уменьшится, так как стоимость съеденной булочки будет вычтена из ВВП Финляндии как импорт. На ВВП Финляндии это никак не отразится. ВВП Италии увеличится на ту же величину, так как для Италии булочка, съеденная финским туристом – это экспорт ВВП Италии не изменится. ВВП и ВВП Германии никак не изменится.

**ЗАОЧНЫЙ ТУР**  
**10 – 11 КЛАСС**

**Инструкция для участников**

Прежде чем приступить к выполнению заданий, внимательно прочитайте данную инструкцию. Она поможет Вам правильно организовать свое время и успешно выполнить работу.

Задания разделены на 3 части.

Часть А содержит тестовые задания. Правильные ответы необходимо внести в бланк ответов. Заполняйте четко и аккуратно.

Часть Б содержит 5 задач. Решение необходимо оформить на отдельном листе. Ответы без решений засчитываться не будут.

Часть В представляет собой анализ качественной ситуации и ответы на вопросы. Ответы необходимо оформить на отдельном листе. Они должны быть четкими, полными и экономически обоснованными.

Максимальное количество баллов – 150.

=====ЧАСТЬ А=====

**Тесты**

Максимальное количество баллов – 65.

**ТЕСТ 1.** Оцените «Верны» или «Неверны» следующие утверждения и занесите выбранный вариант в бланк ответов (за каждый правильный ответ 1 балл).

1. Условие  $MRP_L = W$  предполагает, что поведение фирмы, максимизирующей прибыль, на рынке труда не оптимально.

а) Верно. б) Неверно.

2. Любой человек, не имеющий работы, относится к категории безработных.

а) Верно. б) Неверно.

3. При  $P < AVC$  конкурентная фирма терпит убытки и прекращает производство.

а) Верно. б) Неверно.

4. В состоянии краткосрочного равновесия в экономике всегда существует полная занятость.

а) Верно. б) Неверно.

5. Дефляция – это устойчивое снижение общего уровня цен на товары и услуги.

а) Верно. б) Неверно.

**ТЕСТ 2.** Выберите единственный правильный ответ и занесите его в бланк ответов (за каждый правильный ответ 2 балла).

1. Норма банковских резервов 12,5%. Если Центральному банку необходимо увеличить предложение денег на 328 млрд. руб. с помощью операций на открытом рынке, он должен:

- а) купить облигации на сумму 328 млрд. руб.;
- б) продать облигаций на сумму 41 млрд. руб.;
- в) купить облигации на сумму 41 млрд. руб.;
- г) продать облигации на сумму 1904 млрд. руб.;
- д) купить облигации на сумму 1904 млрд. руб.

**2. В производстве продукта используется труд (L) и капитал (K). Известно, что  $MP_L = 2$ ,  $MP_K = 5$ ,  $P_L = 1$  дол.,  $P_K = 20$  дол.,  $MR = 3$  дол. Чтобы получить максимальную прибыль, фирма должна использовать:**

- а) больше как труда, так и капитала;
- б) меньше как труда, так и капитала;
- в) больше труда, но меньше капитала;
- г) больше капитала, но меньше труда;
- д) существующее количество труда и капитала.

**3. Эластичность предложения по цене равняется 2. В таком случае:**

- а) если цена вырастет на 1%, то величина предложения увеличится на  $\frac{1}{2}\%$ ;
- б) если цена вырастет на 1%, то величина предложения сократится на  $\frac{1}{2}\%$ ;
- в) если цена вырастет на 1%, то величина предложения сократится на 2%;
- г) если цена вырастет на 1%, то величина предложения увеличится на 2%.

**4. Какими из перечисленных процессов сопровождается фаза циклического подъема: 1) сокращением налоговых поступлений в государственный бюджет; 2) ростом уровня занятости; 3) ростом выплат пособий по безработице; 4) сокращением товарно-материальных запасов фирм; 5) сокращением избыточных производственных мощностей; 6) сокращением объема розничных продаж; 7) увеличением запаса капитала; 8) сокращением дефицита государственного бюджета?**

- а) 1, 2, 3, 6, 8.
- б) 2, 4, 5, 7, 8.
- в) 4, 5, 7.
- г) 2, 3, 5, 6, 8.

**5. Чему будут равны средние издержки на выпуск 11-й единицы продукции, если известно, что средние издержки на выпуск 10-й единицы равны 5, а предельные издержки на выпуск 11-й единицы равны 27?**

- а) 11.
- б) 10.
- в) 5,4.
- г) 7.

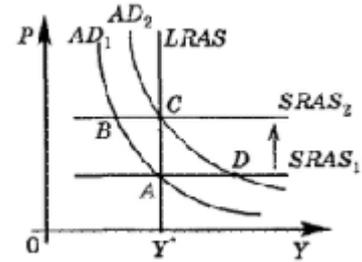
**6. В равновесии рациональный индивид потребляет 2 кг помидоров по цене 3 усл. ед. за 1 кг и 4 кг груш по цене 5 усл. ед. за 1 кг. Чему равна для него предельная норма замещения груш помидорами?**

- а)  $\frac{2}{4}$ .
- б)  $\frac{1}{4}$ .
- в)  $\frac{3}{5}$ .
- г)  $\frac{5}{3}$ .

**7. Какие из перечисленных ниже доходов учитываются при подсчете ВВП?**

- а) Пенсия бывшего фабричного рабочего.
- б) Работа маляра по окраске собственного дома.
- в) Доходы зубного врача, занимающегося частной практикой.
- г) Ежемесячные денежные переводы, получаемые студентом из дома.
- д) Деньги, полученные Петровым от перепродажи Васечкину своей «Волги», купленной им два года назад.

8. Центральный банк проводит стабилизационную политику, чтобы смягчить неблагоприятные последствия шока со стороны предложения. Какая точка на графике – А, В, С или D – отражает состояние экономики после проведения стабилизационной политики?



- а) А.
- б) В.
- в) С.
- г) D.

9. Если все население страны составляет 140 млн. человек, трудоспособное население – 90 млн. человек, неработающее население – 68 млн. человек, уровень безработицы – 10%, то какова численность рабочей силы?

- а) 90 млн. человек;
- б) 82 млн. человек;
- в) 68 млн. человек;
- г) 80 млн. человек;
- д) 140 млн. человек.

10. Если величина номинального дохода равна 30 тыс. руб., а уровень инфляции в этом году равен 20%, то величина реального дохода составит:

- а) 24 тыс. руб.;
- б) 28 тыс. руб.;
- в) 25 тыс. руб.;
- г) 36 тыс. руб.;
- д) информации недостаточно.

**ТЕСТ 3. Выберите все правильные ответы из предлагаемых вариантов и занесите их в бланк ответов (за каждый правильный ответ 3 балла).**

1. Предприятие производит товар с использованием одного фактора производства – труда. Цена продукции равна 200 долл., предельный продукт труда – 500 ед. продукции, заработная плата 600 долл. Если предприятие стремится получать максимальную прибыль, то ему следует:

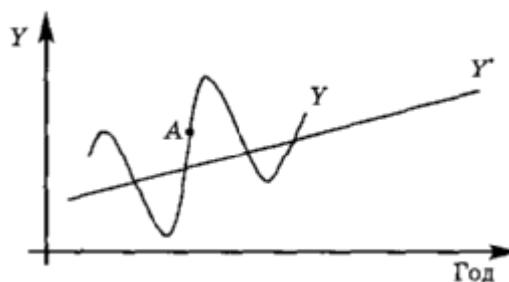
- а) нанять еще работников;
- б) уволить работников;
- в) увеличить производство;
- г) снизить производство;
- д) увеличить цену продукции.

2. Равновесный выпуск в долгосрочном периоде возрастает вследствие:

- а) большого притока иммигрантов в страну;
- б) внедрения новых технологий в массовое производство;
- в) снижения мировых цен на энергоносители;
- г) увеличения запаса капитала в экономике;
- д) увеличения предложения денег.

**3.  $Y^*$  – тренд потенциального ВВП,  $Y$  – значение фактического ВВП. Когда экономика находилась в точке А, то:**

- а) ситуация в экономике соответствовала фазе циклического подъема;
- б) ситуация в экономике соответствовала фазе циклического спада;
- в) в экономике снижались ВВП, инвестиции и занятость;
- г) в экономике увеличивались ВВП, инвестиции и занятость;
- д) в экономике снижался уровень безработицы;
- е) в экономике увеличивался уровень безработицы.



**4. Монополисту уменьшение объема выпуска наверняка приносит:**

- а) выгоду;
- б) потери;
- в) снижение цены;
- г) рост средних постоянных издержек;
- д) увеличение цены.

**5. Какая политика способствует ускорению экономического роста?**

- а) Стимулирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок.
- б) Политика сдерживания совокупного спроса.
- в) Стимулирование инвестиций для увеличения запаса капитала в экономике.
- г) Финансирование из средств государственного бюджета ряда отраслей и программ.
- д) Политика ужесточения экологических требований к производителям.

**ТЕСТ 4. Выполните задания и занесите результаты в бланк ответов.**

**1. Чему равен коэффициент ценовой (точечной) эластичности спроса на диваны, если известно, что первоначально мебельная фабрика продавала 350 диванов в месяц по 9500 руб., а после повышения цены до 9900 руб. объем продаж снизился до 310 штук? Эластичным или неэластичным является спрос на диваны? Почему (5 баллов)?**

**2. Заработная плата рабочих завода фиксированная и составляет 30 тыс. руб. в месяц. Инфляция в данном году составила 15%. Какую сумму денег потерял рабочий за 12 месяцев года из-за инфляции (4 балла)?**

**3. Пусть в стране X в 2011 г. потребительские расходы граждан составили 15 млн. ден. ед., инвестиции фирм – 10 млн. ден. ед., амортизационные отчисления фирм – 7 млн. ден. ед., государственные закупки товаров и услуг – 12 млн. ден. ед., социальные трансферты – 5 млн. ден. ед., величина импорта равнялась 4 млн. ден. ед., тогда как величина экспорта – 6 млн. ден. ед. Определите величину ВВП страны X в 2011 г. (5 баллов).**

**4. Функция суммарных расходов потребителей на приобретение кофемолок имеет вид  $Z(Q) = -2Q^2 + 56Q$ , где  $Z$  – расходы потребителей, денежных единиц,  $Q$  – количество кофемолок, штук. При какой цене потребители готовы приобрести 10 кофемолок (5 баллов)?**

**5. На основе предложенных данных определите неизвестную величину в следующих случаях (6 баллов):**

- а)  $AR(5) = 10$ ;  $MR(6) = 8$ ;  $AR(7) = 9$ .  
 $MR(7) = ?$
- б)  $TR(Q) = 60$ ;  $AR(Q - 1) = 4$ ;  $MR(Q) = 8$ .  
 $Q = ?$

=====ЧАСТЬ Б=====

Задачи

**Максимальное количество баллов – 65.**

**Инструкция:** необходимо представить развернутое РЕШЕНИЕ каждой задачи, один ответ без решения не будет засчитываться.

**ЗАДАЧА №1 (9 баллов)**

В стране Чудесная, переживающей бурный экономический рост в 12% годовых, для его поддержания провели денежную эмиссию в размере 4 триллионов чудов (местных денежных единиц). При этом скорость обращения за год сократилась на 2%, а инфляция составила 5%. Оцените размер денежной массы в стране Чудесная на конец года.

**ЗАДАЧА №2 (12 баллов)**

Известно, что, бесплатно раздавая жевательную резинку, производитель найдет 400 тыс. клиентов. Повышение цены на каждый рубль сокращает их количество на 10 тыс. человек. Какую цену за жевательную резинку должна установить фирма, максимизирующая свою выручку? Каковы будут объемы продаж и выручка?

**ЗАДАЧА №3 (12 баллов)**

Банк выдал клиенту кредит на покупку земельного участка в размере 1 млн. руб. на 5 лет под 10% годовых. Выплаты по нему осуществляются равными долями ежегодно. Каков будет размер ежегодных выплат?

**ЗАДАЧА №4 (16 баллов)**

Швейная мастерская занимается пошивом штор и скатертей. На пошив одной пары штор и одной скатерти тратится соответственно 7,5 и 3 кв. м ткани, а также 2,4 и 1,2 ч. рабочего времени. Построить множество производственных возможностей, если суточные запасы ткани равны 690 м, а на фабрике работают 10 швей по 8 ч. в сутки. Найти оптимальный объем производства, если прибыли от реализации одной пары штор 750 руб., а одной скатерти 450 руб. Изменится ли что-то, если прибыль от реализации одной пары штор увеличится до 1050 руб.?

**ЗАДАЧА №5 (16 баллов)**

На рынке в городе N тетя Маша перепродает сумки, которые она покупает на оптовой базе по фиксированной цене. Стоимость аренды места продаж составляет 200 рублей в день. В городе N спрос на сумки такой: если тетя Маша назначит цену за одну сумку 1200 рублей или выше, то продать сумку не удастся, а если цена буде меньше 1200 рублей, то спрос на сумки существует. Эластичность спроса по цене в точке максимума прибыли, составляет -2, спрос на сумки описывается линейной функцией. Если тетя Маша продаст 6 сумок в день, то она получит максимальную выгоду. Конкурентов у тети Маши нет.

Сколько сумок в день и по какой цене ей нужно продать, если она стремится к максимизации прибыли?

Рассчитайте, какую прибыль получает тетя Маша в день.

=====ЧАСТЬ В=====

**Анализ качественных ситуаций и ответы на вопросы**

**Максимальное количество баллов – 20.**

**Рассмотрев ситуации, ответьте на вопросы к ним. Ваши ответы должны быть полными и экономически обоснованными.**

## ОТКРЫТАЯ ОЛИМПИАДА ПО ЭКОНОМИКЕ НОЦ ИСЭРТ РАН

1. Пингвины живут стаями; основное место их обитания – суша, но питаются они рыбой, за которой им время от времени приходится нырять в море. К несчастью для них, в море есть не только рыба, которой они питаются, но и касатки, которые питаются как рыбой, так и пингвинами. Касатки в поисках рыбы покрупнее далеко отплывают от берега, так что во многих случаях пингвинам удается поохотиться, не сталкиваясь с касатками; но так бывает не всегда.

Ученые, исследующие пингвинов, не раз наблюдали такую картину: голодные пингвины сначала довольно долго толпятся на краю утеса, потом один из них наконец спрыгивает в воду, а когда он выныривает, то почти разом спрыгивают все остальные.

Вопросы:

Как объясняется такое поведение пингвинов, учитывая, что каждый из них ведет себя рационально?

Как данный сюжет иллюстрирует проблему предоставления общественных благ?

2. Ученик, разбивший окно в классе, в объяснительной записке написал: «В соответствии с изученным мною курсом экономики замена стекла повлечет увеличение ВВП нашей страны на стоимость стекла и услуг по его установке. Таким образом, мои действия были продиктованы исключительно заботой о процветании страны».

Дайте экономическую оценку содержания объяснительной записки школьника.

ОТКРЫТАЯ ОЛИМПИАДА ПО ЭКОНОМИКЕ НОЦ ИСЭРТ РАН

Ответы на задания заочного тура Олимпиады  
10 – 11 класс

=====ЧАСТЬ А=====

Тесты

Максимальное количество баллов – 65.

Тест 1 (1 балл за правильный ответ)

№ вопроса	1	2	3	4	5
Ответ	б	б	а	б	а

Тест 2 (2 балла за правильный ответ)

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	в	в	г	б	г	в	в	в	г	б

Тест 3 (3 балла за правильный ответ)

№ вопроса	1	2	3	4	5
Ответ	а, в	а, б, г	а, г, д	г, д	а, в, г

Тест 4

№ вопроса	1 5 баллов	2 4 баллов	3 5 балла	4 5 балла	5 6 баллов
Ответ	-2,71, Спрос на диваны является эластичным по цене, т.к. значение коэффициента эластичности по модулю больше 1.	54 тыс. руб.	37 млн.	36 шт.	MR (7) = 5; Q = 14.

=====ЧАСТЬ Б=====

Задачи

Максимальное количество баллов – 65.

Задача №1 (9 баллов)

1. По уравнению денежного обмена Ньюкомба – Фишера

$$I_m \times I_v = I_p \times I_q, \text{ где}$$

$I_m$  – индекс денежной массы,  $I_v$  – индекс скорости обращения,  $I_p$  – индекс цен,  $I_q$  – индекс объемов производства. Отсюда  $I_m = (I_p \times I_q) : I_v = (105 \times 112) / 98 = 120 (\%)$

5 баллов

2. Пусть на начало года денежная масса была равна  $x$ , тогда  $0,2x = 4$ ,  $x = 20$  трлн. чудов. В конце года, увеличившись на 4 трлн., она стала равна 24 трлн. лямов.

4 балла

Ответ: 24 трлн. лямов.

Задача №2 (12 баллов)

1. Спрос на жевательную резинку в зависимости от цены выражается функцией  $Q_d = 400 - 10p$ .

4 балла

## ОТКРЫТАЯ ОЛИМПИАДА ПО ЭКОНОМИКЕ НОЦ ИСЭРТ РАН

2. Выручка равна произведению цены жевательной резинки и ее количества, ее нужно максимизировать:  $TR = p(400 - 10p) = 400p - 10p^2$

Приравняв производную к нулю или найдя вершину параболы, получим

$$p = 400 : (2 \times 10) = 20 \text{ руб.},$$

$$Q_d = 400 - 10 \times 20 = 200 \text{ тыс.шт.},$$

$$TR = 4 \text{ млн.руб.}$$

8 баллов

Ответ: цена должна быть 20 руб., объемы продаж составят 200 тыс.шт., выручка составит 4 млн руб.

### Задача №3 (10 баллов)

1. Если клиент взял кредит на сумму  $a$ , то через год она с процентами составит  $aR = a(1 + r)$ , где  $r$  – процентная ставка. После этого будет осуществлена первая выплата в размере  $b$ . Таким образом, во второй год процент будет начисляться на сумму  $aR - b$ .

2 балла

2. Аналогичные рассуждения верны для последующих лет. После 5 лет клиент должен полностью расплатиться с кредитом. Получаем,

$$R(R(R(R(aR - b) - b) - b) - b) - b = 0, aR^5 - bR^4 - bR^3 - bR^2 - bR - b = 0,$$

$$b = (aR^5) / (R^4 + R^3 + R^2 + R + 1)$$

Поскольку  $a = 1000$  тыс.руб.,  $r = 0,1$ ,  $R = 1,1$ , размер ежегодных выплат составит

$$b = (2000 \times 1,1^5) / (1,1^4 + 1,1^3 + 1,1^2 + 1,1 + 1) = 263,8 \text{ тыс. руб.}$$

8 баллов

Ответ: 263,8 тыс.руб.

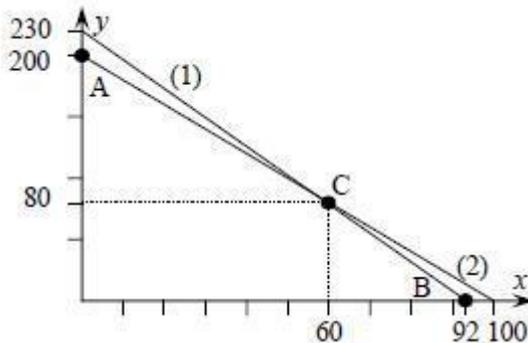
### Задача №4 (16 баллов)

1. Пусть швейная мастерская шьет  $x \geq 0$  пар штор и  $y \geq 0$  скатертей. Тогда на них тратится  $(7,5x + 3y)$  кв.метров ткани и  $(2,4x + 1,2y)$  часов рабочего времени. По условию суточные запасы ткани составляют 690 м, а суточный ресурс рабочего времени 240 человеко-часов. Поэтому в задаче будет два ограничения:

$$7,5x + 3y \leq 690 \quad (1) \quad \text{и} \quad 2,4x + 1,2y \leq 240 \quad (2)$$

3 балла

2. Изобразим графически:



3 балла

3. Первая угловая точка – точка A (0; 200) – мастерская шьет только скатерти, за 240 ч. швеи сошьют  $240 / 1,2 = 200$  скатертей.

Вторая угловая точка – точка B (92; 0) – мастерская шьет исключительно шторы, 690 кв.м. ткани хватит на  $690 / 7,5 = 92$  пары штор.

## ОТКРЫТАЯ ОЛИМПИАДА ПО ЭКОНОМИКЕ НОЦ ИСЭРТ РАН

И третья угловая точка – точка С. Для ее нахождения нужно решить систему:

$$7,5x + 3y = 690; 2,4x + 1,2y = 240. \text{ Получим координаты точки С (60; 80).}$$

Известно, что оптимальный выбор достигается в угловой точке. Найдем прибыли в каждой из них:  $\pi(A) = 450 \times 200 = 90000$  руб.,

$$\pi(B) = 750 \times 92 = 69000 \text{ руб.}, \pi(C) = 750 \times 60 + 450 \times 80 = 81000 \text{ руб.}$$

Таким образом, мастерская должна все ресурсы использовать для пошива скатертей.

*5 баллов*

4. Если прибыль увеличится до 1050 руб., то суммарные прибыли станут равны соответственно  $\pi(B) = 1050 \cdot 92 = 96600$  руб. и  $\pi(C) = 1050 \times 60 + 450 \times 80 = 99000$  руб.

Оптимум – точка С, мастерская должна шить и шторы, и скатерти.

*4 балла*

Ответ: оптимальный объем производства, если прибыли от реализации одной пары штор 750 руб., а одной скатерти 450 руб. составляет 200 скатертей. Если прибыль от реализации одной пары штор увеличится до 1050 руб., то мастерская должна шить и шторы, и скатерти.

*1 балл*

### Задача №5 (14 баллов)

1. Вывод функции спроса на продукцию. По условию, если  $Q = 0$ , то  $P = 1200$ . Выручка по условию максимальна при  $Q = 6$ . В этой точке  $E_p^D = -1$ , данное значение эластичности соответствует точке в середине линейной функции спроса, следовательно, при  $Q = 12$ , цена равна нулю. Выводим линейную функцию спроса, проходящую через две точки. Функция спроса имеет вид  $P = 1200 - 100Q$  или  $Q = 12 - 0,01P$ .

*3 балла*

2. Найдем цену и количество, используя, значение эластичности в точке максимума прибыли.

1-й способ:  $E_p^D = Q'_p \frac{P}{Q}$

$$-2 = -0,01 \frac{P}{12 - 0,01P}, \text{ отсюда } P = 800.$$

Подставляем цену в функцию спроса и находим:  $Q = 12 - 0,01 \times 800 = 4$ .

2-й способ: Нахождение цены и количества исходя из геометрического смысла эластичности.

$$\frac{12 - Q}{Q} = 2, \text{ следовательно, } Q = 4, \frac{P}{1200 - P} = 2, \text{ следовательно, } P = 800$$

*4 балла*

2. Пусть цена сумки  $X$  рублей (или любое неизвестное число), тогда переменные затраты в день  $VC = X \times Q$ , постоянные затраты (по условию задачи) равны 200 ( $FC = 200$ ).  $TC = VC + FC = X \times Q + 200$ . Тогда предельные затраты  $MC = TC'(Q) = X$ , или любой константе.

*3 балла*

4. Чтобы найти функцию общих издержек, нужно найти функцию  $MC$ .

1-й способ:

## ОТКРЫТАЯ ОЛИМПИАДА ПО ЭКОНОМИКЕ НОЦ ИСЭРТ РАН

Найдем функцию предельной выручки, которая имеет угол наклона в 2 раза больше, чем обратная функция спроса из пункта 1а), то есть  $MR = 1200 - 200 \times Q$ .

В точке максимума прибыли, при  $Q = 4$  и  $P = 800$ , выполняется равенство  $MR$  и  $MC$ .  
 $MC = MR = 1200 - 200 \times 4 = 400 = X$

2-й способ:

Запишем индекс Лернера  $\frac{P - MC}{P} = \frac{1}{|E_p^D|}$ . Получаем  $\frac{800 - MC}{800} = \frac{1}{2}$ ,  $MC = 400$ .

Тогда функция общих издержек имеет вид  $TC = 400 \times Q + 200$

4 балла

4. Найдем прибыль в точке максимума прибыли:

$$\pi = TR - TC = P \times Q - TC = 4 \times 800 - (400 \times 4 + 200) = 1200$$

2 балла

Ответ: 1) Тете Маше нужно продать в день 4 сумки по цене 800 руб.;

2) Она получит прибыль 1200 рублей в день.

### =====ЧАСТЬ В=====

#### Анализ качественных ситуаций и ответы на вопросы

##### Максимальное количество баллов – 20.

1. Предпочтения пингвинов достаточно естественны: они предпочитают голодать как можно меньше и жить как можно дольше. Так каждый пингвин хотел бы как можно быстрее утолить голод, но поблизости может оказаться касатка. Есть она или нет, станет ясно сразу же после того, как спрыгнет первый пингвин, но все предпочитают быть вторыми, т.к. у первого значительно выше риск быть съеденным. Каждый пингвин понимает, что среди его собратьев может оказаться более нетерпеливый (более голодный), чем он, поэтому он не торопится прыгать сразу. Рано или поздно для кого-то из пингвинов наступает момент, когда чувство голода пересиливает ожидаемые выгоды от выжидания, и он прыгает в воду.

5 баллов

В данном случае общественным благом выступает информация о наличии касатки. Издержки по предоставлению этого общественного блага – повышенный риск быть съеденным. Возникает проблема безбилетника: каждый выбирает оптимальный для себя уровень финансирования общественного блага (момент, в который он прыгнет в воду, если никто не прыгнул до этого), не учитывая при этом положительный внешний эффект, который он оказывает на других пингвинов.

5 баллов

2. В действительности, производство и замена стекла означают, что используемые при этом ресурсы были отвлечены от производства других товаров и услуг, которые действительно могли бы улучшить благосостояние региона. В данном же случае эти ресурсы были использованы на восстановление изношенного капитала, а не на потребление или прирост капитала. Таким образом, разбитое стекло могло повлиять на структуру ВВП, но не привести к его росту.

С другой стороны, это объяснение справедливо в условиях полной занятости факторов производства, т.е. предполагается, что экономика функционирует в некоей точке на кривой производственных возможностей.

10 баллов