

**Олимпиадные задания муниципального этапа  
Всероссийской олимпиады школьников по экономике  
(10 – 11 кл.)**

**Продолжительность 3 часа 00 минут.  
Максимальное количество баллов – 100.**

**I. Задания в тестовой форме  
Общее количество времени– 60 минут  
Всего 40 баллов**

**Тест № 1.**

**Выберите единственный верный ответ  
(1 балл за верный ответ и 0 баллов при неверном ответе)  
(всего 5 баллов)**

1. Равновесный объем производства в экономике не может быть выше потенциального.

**1) Верно 2) Неверно**

2. Максимальная прибыль фирмы в условиях, когда все факторы переменные всегда не ниже, чем в случае, когда некоторые факторы являются фиксированными.

**1) Верно 2) Неверно**

3. Удорожание товара, вызванное сдвигом кривой предложения, всегда приводит к росту выручки от продажи товара.

**1) Верно 2) Неверно**

4. Если досуг для работающих пенсионеров является нормальным благом, то при увеличении размера пенсий предложение труда пенсионеров снижается

**1) Верно 2) Неверно**

5. Линейная кривая предложения, выходящая из начала координат, имеет единичную ценовую эластичность в любой точке.

**1) Верно 2) Неверно**

## Тест № 2.

Выберите единственный верный ответ  
(2 балла за верный ответ и 0 баллов при неверном ответе)  
(всего 20 баллов)

- Средние издержки производства товара для любого уровня выпуска составляют 100 рублей. Тогда предельные издержки производства пятой единицы готовой продукции составят
  - 20 рублей;
  - +2) 100 рублей;**
  - 500 рублей;
  - меньше 20 рублей;
  - недостаточно информации для ответа на вопрос.
- Индивид обладает облигацией номиналом в 3000 долл., срок погашения которой наступает ровно через год. Никаких иных выплат по облигации не предусмотрено. Ставка банковского процента составляет 20% годовых. За какую минимальную сумму владельцу данной облигации выгодно продать ее сегодня?
  - 3600 долл.;
  - 3000 долл.;
  - +3) 2500 долл.;**
  - 2400 долл.;
  - нет верного ответа.
- Функция спроса на товар  $X$  имеет вид  $Q^d = 16 - P$ , где  $Q^d$  - величина спроса на товар  $X$ , а  $P$  - цена единицы товара  $X$ . Предложение товара  $X$  задано функцией  $Q^s = P$ , где  $Q^s$  - величина предложения товара  $X$ . При какой цене имеет место дефицит товара  $X$ , равный 4:
  - 10;
  - 8;
  - +3) 6;**
  - 4;
  - нет верного ответа
- В страны БРИК входит
  - +1) Индия;**
  - Исландия;
  - Индонезия;
  - Ирландия;
  - нет верного ответа.
- Если за первый год покупательная способность денег упала на треть, а за второй - выросла на четверть, то в целом за два года цены:
  - +1) выросли в 1,2 раза;**

- 2) упали в 1,5 раза;
  - 3) выросли в 1,8 раза;
  - 4) упали в 2 раза;
  - 5) нет правильного ответа.
6. Если все доходы в обществе распределены равномерно и государство вводит фиксированный налог на всех граждан в размере 100 денежных единиц, то:
- 1) кривая Лоренца отдалится от линии абсолютного равенства;
  - 2) кривая Лоренца приблизится к линии абсолютного равенства;
  - +3) кривая Лоренца не изменится;**
  - 4) значение коэффициента Джини уменьшится;
  - 5) нет верного ответа.
7. Если национальная валюта России дешевеет относительно других валют, то:
- 1) падает совокупный спрос;
  - 2) выигрывают те, кто занимается импортом иностранных товаров в Россию;
  - 3) проигрывают те, кто экспортирует отечественные товары из России;
  - +4) выигрывает иностранный потребитель российских товаров;**
  - 5) ухудшается ценовая конкурентоспособность российских товаров.
8. В производстве товара X труд и капитал используются в строго определенной пропорции. Для производства каждой единицы товара требуется 5 единиц труда и 3 единицы капитала. Определите средние издержки при производстве 3000 единиц товара, если цена труда равна 4 долл., а цена капитала 2 долл.:
- 1) 0,0087 долл.;
  - 2) 13,33 долл.;
  - +3) 26 долл.;**
  - 4) 115,39 долл.;
  - 5) 78000 долл.
9. Ставка процента по облигациям составляет 10%, ставка по счетам до востребования составляет 3%, а годовая стоимость обслуживания счета составляет \$20. Тогда альтернативные издержки (в годовом исчислении) для агента, который держит \$2000 на счете до востребования, составят
- 1) 10%;
  - +2) 8%;**
  - 3) 7%;
  - 4) 5%;
  - 5) нет верного ответа

10. В стране X производятся товары Y и Z. Изначально КПВ описывалась уравнением  $Y+Z = 40$ , и в стране производилось 20 единиц товара Y и 20 единиц товара Z. После улучшения технологии производства Y страна получила возможность производить на 25% больше товара Y при каждом значении производства товара Z. На сколько процентов теперь страна сможет увеличить производство товара Z, не меняя объем производства товара Y?
- 1) на 25%;
  - +2) на 20%;**
  - 3) на 15%;
  - 4) на 10%.
  - 5) Страна не может увеличить производство товара Z, так как улучшилась лишь технология производства товара Y.

### Тест № 3.

#### Выберите все верные ответы

**(3 балла за вопрос, если в точности указаны все верные варианты (и не отмечено ничего лишнего), 0 баллов в противном случае) (всего 15 баллов)**

1. Что из перечисленного относится к интенсивным факторам экономического роста?
  - 1) рост производительности труда в экономике;**
  - 2) повышение мобильности рабочей силы;**
  - 3) рост численности рабочей силы;
  - 4) рост образовательного и профессионального уровня работников;**
  - 5) массовое внедрение в практику современных управленческих технологий**
  
2. Рост дефицита госбюджета может быть вызван:
  - +1) увеличением расходов на выплату пособий по безработице;**
  - +2) спадом в экономике, вызванным понижением мировых цен на энергоносители;**
  - +3) снижением налогов;**
  - 4) снижением ставки рефинансирования;
  - 5) сокращением аппарата правительства.
  
3. Неценовыми факторами, положительно влияющими на совокупный спрос, являются:
  - +1) удешевление национальной валюты относительно других валют;**
  - +2) рост инфляционных ожиданий домашних хозяйств;**
  - 3) повышение процентной ставки по кредитам
  - +4) рост инвестиционных расходов;**
  - +5) всплеск рождаемости.**

4. Монополия занимается продажей нового товара под брендом «Успех», который может служить в течение 50 лет. Перечислите, в результате каких из приведенных ниже событий прибыль монополии, скорее всего, упадет:

**1) правительство установило квоту, ограничивающую выпуск товара этой марки и потребовало уменьшить выпуск товара до разрешенного объема в течение месяца;**

**2) правительство стало взимать с монополии налог на единицу продукции;**

**3) другой фирмой на рынок выпущен новый товар-субститут, который может использоваться то же время;**

4) другой фирмой на рынок выпущен новый товар-комплемент, который можно использовать также в течение 50 лет;

**5) антимонопольная служба потребовала снизить цену на «Успех», посчитав ее «экономически необоснованной».**

5. Если увеличение дохода потребителя на 3% приводит к росту его расходов на потребление некоторого товара на 4% при неизменном значении цены товара, то:

**+1) спрос на товар при данных условиях эластичен по доходу;**

**+2) товар является предметом роскоши;**

3) спрос на товар при данных условиях неэластичен по доходу;

4) данный товар является инфериорным (низшим) благом;

**+5) данный товар является нормальным благом.**

## II. Задачи (всего 60 баллов)

(120 минут)

### Задача 1 (14 баллов)

Химический завод загрязняет воду, сливая в реку свои отходы. Это вызывает загрязнение воды и наносит ущерб располагающейся вниз по течению ферме в размере  $X$  у.е. Завод мог бы очищать свои стоки, что привело бы к дополнительным издержкам в размере 3000 у.е. Ферма также может проводить дополнительную очистку воды, что повысит ее издержки на 5000 у.е.

(а) Пусть  $X=2000$  у.е. Найдите наилучшее для общества решение: стоит ли очищать воду и, если стоит, то очищать ли воду на химзаводе или использовать дополнительную очистку на ферме.

(б) Пусть  $X=4000$  у.е. Предположим, что химзавод и ферма ведут переговоры относительно очистки вод. Поскольку действующий закон разрешает химическому заводу сбрасывать в воду свои стоки, то ферма предлагает химзаводу компенсацию за то, чтобы завод очищал свои стоки перед сбросом. Завод может лишь принять или отвергнуть сделанное фермой предложение. Будет ли достигнуто эффективное с точки зрения общества решение, если химический завод и ферма обладают полной информацией об издержках и выгоде от очистки, и не несут никаких дополнительных издержек в связи с переговорами?

#### Решение:

(а) Оценим потери общества (суммарные потери фермы и завода) в каждом из возможных вариантов

Если вода не будет очищена, потери общества составят 2000 у.е. (2 балла)

Если воду очищает завод, потери будут 3000 у.е. (2 балла)

Если воду очищает ферма, потери общества 5000 у.е. (2 балла)

Вывод: потери общества минимальны в случае, если очистки воды не происходит.

(б) Химзавод примет предложение фермы о компенсации за очистку стоков лишь в случае, если ему заплатят сумму, равную или превышающую 3000 у.е (стоимость очистки воды для завода). (2 балл)

Ферма в условиях полной информации знает об этом, и предложит ему ровно 3000 у.е, так как все остальные варианты приводят к большим потерям для фермы (самостоятельная очистка – 5000 у.е, отсутствие очистки – 4000 у.е) (3 балла)

Это решение будет эффективным для общества, так как общественные потери в этом случае будут минимальными (3000 у.е). Таким образом, торг привел к эффективному с точки зрения общества решению. (3 балла)

### Задача 2. (16 баллов)

Спрос на товар на внутреннем рынке описывается уравнением  $Q_d = 100 - 2P$ . Предложение отечественных фирм описывается уравнением  $Q_s = -50 + 3P$ . Мировая цена на заданный товар установилась на уровне 20 ден. ед. Определите размер импорта в страну, если государство не прибегает к таможенным пошлинам и квотам, и как изменятся предложение отечественных производителей и импортные поставки при:

- 1) введении таможенных пошлин в размере 6 ден. ед. за единицу товара;
- 2) введении таможенной квоты в размере 30 шт.

#### Решение:

- 1)  $Q_d = 100 - 2P = Q_s = -50 + 3P$   
 $Q_{e \text{ внутр}} = 40$ ;  $P_{e \text{ внутр}} = 30$ ; **(2 балла)**
- 2) при цене 20 ден. ед.  $Q_{S \text{ внутр}} = 10$ ;  $Q_{D \text{ внутр}} = 60$ ; следовательно, импорт — 50 ед. **(2 балла)**
- 3) Таможенная пошлина приведет к подъему цены до 26 ден. ед. (20 + 6)  $Q_{S \text{ внутр}} = 28$ , а  $Q_{D \text{ внутр}} = 48$ . Импорт уменьшится до 20 ед. товара. **(4 балла)**
- 4) Когда будет введена таможенная квота в размере 30 шт., то предложение будет искусственно ограничено 40 шт. товара. (10+30) **(4 балла)**  
Следовательно, цена поднимется из-за дефицита:  $40 = 100 - 2P$ ;  $P_{e1} = 30$ . Импорт будет вытеснен. **(4 балла)**

### Задача 3 (15 баллов)

По результатам анализа отчетных показателей фирмы известно, что при объеме производства 400 шт./мес. затраты составили 120 т.р./мес. При объеме 200 шт./мес. затраты составили 80 т.р./мес.

Определите, до какой величины надо увеличить объем производства, что бы не терпеть убытков, если цена продукции 0.25 т.р./шт. Считаем, что  $AVC = \text{Const}$ .

#### Решение

Решение задачи основано на формуле точки безубыточности.

Формула точки безубыточности  $Q_{\text{без.убыт}} = FC : (P - AVC)$

- 1) Рассчитываем  $AVC = (120 - 80) \text{ т.р./мес.} : (400 - 200) \text{ шт./мес.} = 200 \text{ р./шт.}$  **(5 баллов)**
- 2) Рассчитываем  $FC = TC_i - VC_i = TC_1 - AVC * Q_1$   
 $FC = 120 \text{ т.р./мес.} - 200 \text{ р./шт.} * 400 \text{ шт.} = 40 \text{ т.р./мес}$  **(5 баллов)**
- 3)  $Q_{\text{безубыт.}} = 40 \text{ т.р./мес.} : (250 - 200) \text{ р./шт.} = 800 \text{ шт.}$  **(5 баллов)**

### Задача 4 (5 баллов)

Гараж, купленный в январе 2015 г. за 200 тыс. рублей, продали в январе 2018 г. за 310 тыс. руб. Инфляция по годам составляла (в %):

2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
---------	---------	---------	---------

5	4	5	5
---	---	---	---

Выиграли Вы или проиграли и на сколько процентов?

### Решение

Реальная цена дома с учетом инфляции за три года

$200 \times 1,05 \times 1,04 \times 1,05 = 229,32$  тыс. руб. (не учитываем инфляцию за 2018 год) **(3 балла)**.

Выиграли ( $310,00 - 229,32$ ) = 80,68 тыс. руб. **(2 балла)**

### Задача 5 (10 баллов)

По данным таблицы рассчитайте:

- а) объём ВВП по потоку расходов ; б) объём ВВП по потоку доходов;  
в) объём ЧНП; г) объём НДС.

Счёт	Млрд. ден. ед.
1. Нераспределенная прибыль корпораций	10
2. Чистый экспорт	20
3. Дивиденды	105
4. Налоги на прибыль корпораций	150
5. Государственные закупки товаров и услуг	1000
6. Доход от индивидуальных вложений	340
7. Процент	400
8. Арендная плата	25
9. Валовые частные внутренние инвестиции	610
10. Заработная плата наемных работников	3000
11. Косвенные налоги на бизнес	410
12. Объём потребленного капитала	500
13. Личные потребительские расходы	3300

### Решение:

- а) Исходя из основного макроэкономического тождества:

$$\text{ВВП (Y)} = C + I + G + X_n,$$

где C - потребительские расходы,

G - государственные закупки товаров и услуг,

I - инвестиции валовые,

$X_n$  - чистый экспорт.

Складываем показатели потребительских расходов (3 300), валовых инвестиций (610), государственных закупок (1 000) и чистого экспорта (20).

**Получим ВВП по расходам = 4 930 млрд. ден. ед. (3 балла)**

- б) ВВП по доходам определяем путем сложения нераспределенной прибыли корпораций (10), дивидендов (105), налогов на прибыль корпораций (10), доходов от индивидуальных вложений (340), процентов (400), арендной платы (25), заработной платы наемных работников (3 000) косвенных



налогов на бизнес (400), объёма потребленного капитала (амортизации) (500).

**Получаем ВВП по доходам = 4 930 млрд. ден. ед. (3 балла)**

ВВП по расходам равен ВВП по доходам.

в) ЧНП = ВВП – амортизация;

**ЧНП = 4 930 – 500 = 4 430 млрд. ден. ед.; (2 балла)**

г) НД = ЧНП – косвенные налоги на бизнес;

**НД = 4 430 – 400 = 4 030 млрд. ден. ед. (2 балла)**