

**Ответы на задания очного тура Олимпиады**

**5 – 6 класс**

**=====ЧАСТЬ А=====**

**Тесты**

**Максимальное количество баллов – 32.**

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

№ вопроса	1	2	3	4
Ответ	а	б	б	а

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

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

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

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

**=====ЧАСТЬ Б=====**

**Задачи**

**Максимальное количество баллов – 32.**

**Задача №1 (8 баллов)**

- $7 \times 2 = 14$  (руб.) монетами по 2 рубля 2 балла
- $3 \times 10 = 30$  (руб.) купюрами по 10 рублей 2 балла
- $14 + 30 + 4 = 48$  (руб.) всего денег в копилке Лизы 2 балла
- В одном рубле 100 коп.  
 $48 \times 100 = 4800$  коп. – лежало в копилке у Лизы 2 балла

**Ответ:** 4800 копеек.

**Задача №2 (10 баллов)**

- $1 - 3/5 = 2/5$  часть дохода, которую Петр отправляет родителям в Россию 2 балла
- $46720 : 2/5 = 116800$  (руб.) размер зарплаты Петра в рублях 4 балла
- $116800 : 73 = 1600$  (дол.) размер зарплаты Петра в долларах 4 балла

**Ответ:** 1600 долларов.

**Задача №3 (14 баллов)**

- $360 - 300 = 60$  (руб.) составит стоимость трех упаковок сухариков 4 балла
- $60 : 3 = 20$  (руб.) составит стоимость одной упаковки сухариков 2 балла
- $20 \times 4 = 80$  (руб.) составит стоимость одной шоколадки 2 балла
- $300 - (20 + 80) = 200$  (руб.) составит стоимость 5 пакетов чипсов 2 балла
- $200 : 5 = 40$  (руб.) составит стоимость 1 пакета чипсов 2 балла
- $20 + 40 + 80 = 140$  (руб.) составит стоимость покупки 2 балла

**Ответ:** 140 рублей.

**=====ЧАСТЬ В=====**

**Анализ качественной ситуации и ответы на вопросы**

**Максимальное количество баллов – 16.**

1. Ответы школьников могут быть разнообразными.

Разная арендная плата, разные затраты (коммунальные платежи), разные зарплаты у сотрудников магазина (продавцов, охранников, кассиров), разные наценки на товар, различная конкуренция в данных районах.

2. Ответы школьников могут быть разнообразными.

Открытая олимпиада по экономике НОЦ ИСЭРТ РАН 2015/16 уч. г.

Освобождение складских помещений от старых товаров, предварительная наценка на товар, удержание доли на рынке, привлечение внимания к своей торговой марке и новым коллекциям, условия арендодателей и другие.

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

**=====ЧАСТЬ А=====**

**Тесты**

**Максимальное количество баллов – 32.**

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

№ вопроса	1	2	3	4
Ответ	а	а	а	б

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

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

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

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

**=====ЧАСТЬ Б=====**

**Задачи**

**Максимальное количество баллов – 32.**

**Задача №1 (10 баллов)**

1.  $2000 : 100 \times 3 = 60$  (руб.) составит скидка по карте при покупке товаров каждый месяц в течение первых 6 месяцев. 2 балла
2.  $60 \times 6 = 360$  (руб.) составит скидка по дисконтной карте в первые полгода. 2 балла
3.  $500 - 360 = 140$  (руб.) сумма, не окупившаяся за первые полгода. 1 балл
4.  $1000 : 100 \times 3 = 30$  (руб.) составит скидка по карте при покупке товаров на 1000 рублей. 2 балла
5.  $140 : 30 = 4,67 = 5$  (мес.) количество месяцев во втором полугодии, в течение которых окупится дисконтная карта. 2 балла
6.  $6 + 5 = 11$  (мес.) количество месяцев, в течение которых окупится дисконтная карта. 1 балл

**Ответ:** дисконтная карта окупится в течение 11 месяцев.

**Задача №2 (10 баллов)**

1.  $500 : 200 = 2,5$  (руб/г) рыночная стоимость грамма кофе. 4 балла
2.  $550 : 2,5 = 220$  (г) количество кофе, если его покупать по рыночной стоимости на сумму в 550 рублей. 4 балла
3.  $250 - 220 = 30$  (г) количество кофе, которое Маша получит в подарок, при покупке второго пакета кофе. 2 балла

**Ответ:** купив второй пакет кофе Маша получит 30 г в подарок.

**Задача №3 (12 баллов)**

1.  $650\ 000 - 500\ 000 = 150\ 000$  (руб.) прибыль за 2 года 2 балла
2.  $150\ 000 : 2 = 75\ 000$  (руб.) сумма процентов, которую может уплатить Максим Петрович за один год, не оставшись в минусе 5 баллов
3.  $75\ 000 : (500\ 000 : 100) = 15$  (%) процентная годовая ставка в банке 5 баллов

**Ответ:** максимальная процентная ставка в банке по кредиту, с которой Максим Петрович не потеряет денег, оставит 15% годовых

**=====ЧАСТЬ В=====**

**Анализ ситуаций и ответы на вопросы  
Максимальное количество баллов – 16.**

1. К отрицательным последствиям инфляции относится то, что люди с фиксированным доходом (сотрудники бюджета, пенсионеры и др.) не смогут приобрести привычный для них объем товаров и услуг, тем самым их материальное положение будет ухудшаться. К положительным последствиям инфляции можно отнести обесценивание платежей по длительным займам, например, ипотечным.

2. Для экономики страны лучше, когда деньги постоянно находятся в обращении, так как в этом случае в денежных отношениях задействуется больше лиц, которые могут получить доход.

Пример: врач получил зарплату – пошел в магазин и купил продукты – хозяин магазина заплатил деньги за товар поставщику – поставщик заплатил деньги за товар производителю – производитель заплатил налог на прибыль – налог распределится по бюджету страны – врачу выдали зарплату.

**Ответы на задания очного тура Олимпиады  
9 класс**

**====ЧАСТЬ А====**

**Тесты**

**Максимальное количество баллов – 40.**

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

№ вопроса	1	2	3	4	5
Ответ	б	б	б	а	б

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

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

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

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

**====ЧАСТЬ Б====**

**Задачи**

**Максимальное количество баллов – 40.**

**Задача №1 (8 баллов)**

а) В состоянии рыночного равновесия  $Q_d = Q_s$  *1 балл*

$$480 - 3P = 300 + 3P$$

$$180 = 6P$$

*2 балла*

$P_e = 30$  (тыс. руб.) равновесная цена

$Q_e = 300 + 3 \cdot 30 = 390$  (шт.) равновесное количество

*1 балл*

б)  $Q_d = 480 - 3 \cdot 15 = 435$  (шт.) величина спроса в месяц при цене за 1 телефон 15 тыс. руб.

*1 балл*

$Q_s = 300 + 3 \cdot 15 = 345$  (шт.) величина предложения в месяц при цене за 1 телефон 15 тыс. руб.

*1 балл*

$435 - 345 = 90$  (шт.) дефицит

*2 балла*

Ответ: а) равновесная цена – 30 тыс. руб., равновесное количество – 390 шт.

б) на рынке возникнет ситуация дефицита, т.к. величина спроса превысит величину предложения на 90 телефонов.

**Задача №2 (10 баллов)**

В кондитерской 10 пекарей, каждый печет либо 8 тортов, либо 32 кекса, соответственно, возможности кондитерской – либо 80 тортов, либо 320 кексов.

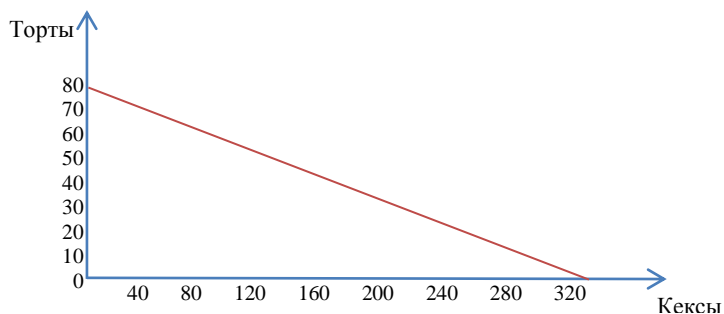
*1 балл*

Составим шкалу производственных возможностей:

Торты	80	70	60	50	40	30	20	10	0
Кексы	0	40	80	120	160	200	240	280	320

*2 балл*

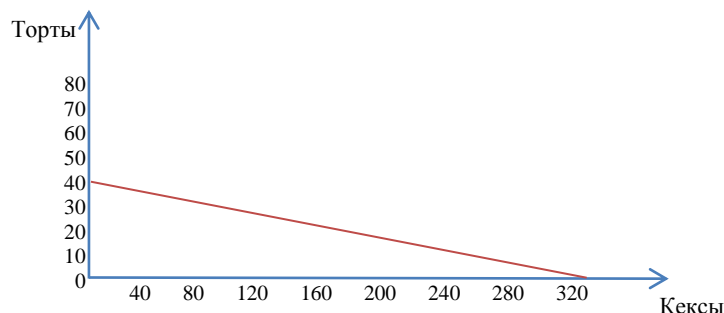
Составим КПВ:



2 балла

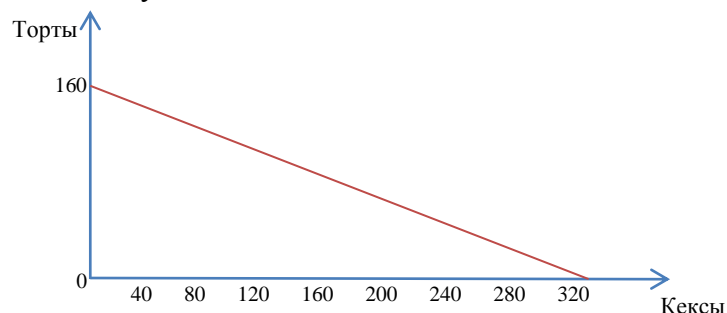
КПВ представляет собой график линейной функции и имеет нисходящий вид.

1 балла



2 балла

Составим новую КПВ:



2 балла

### Задача №3 (10 баллов)

**Общие (валовые, совокупные) издержки** (ТС) – сумма постоянных и переменных издержек, т.е.  $ТС = FC + VC$ :

- **Постоянные издержки** (FC) – это издержки, величина которых не меняется в зависимости от изменения объема производства (затраты на содержание зданий, сооружений, оборудования, арендная плата, заработная плата охраны, страховые платежи и т.д.);
- **Переменные издержки** (VC) – издержки, величина которых меняется в зависимости от изменения объема выпуска (затраты на сырье и материалы, заработную плату рабочих, энергию, топливо и т.д.).

**Средние издержки** (AC) – издержки в расчете на единицу выпускаемой продукции, т.е.  $AC = TC / Q$ :

- **Средние постоянные издержки** (AFC) – постоянные издержки, приходящиеся на единицу выпускаемой продукции, т.е.  $AFC = FC / Q$ ;
- **Средние переменные издержки** (AVC) – переменные издержки в расчете на единицу продукции, т.е.  $AVC = VC / Q$ .

**Предельные (маржинальные) издержки** (MC – marginal cost) – дополнительные издержки, связанные с производством еще одной дополнительной единицы продукции, т.е.  $MC = \Delta TC / \Delta Q$ .

Объем выпуска, единиц	Постоянные издержки (FC), тыс. р.	Переменные издержки (VC) на весь объем выпуска, тыс. р.	Общие издержки (ТС) на весь объем выпуска, тыс. р. (столб. 2 + 3)	Средние общие издержки (АС) на единицу продукции, тыс.р. (столб.4 / 1)	Средние постоянные издержки (АFC) на единицу продукции, тыс.р. (столб. 2 / 1)	Средние переменные издержки (AVC) на единицу продукции, тыс. р. (столб. 3 / 1)	Предельные издержки (МС= Δ ТС / Δ Q) (27-15 / 1 - 0 =12)
1	2	3	4	5	6	7	8
0	15	0	15	-	-	-	
1	15	12	27	27	15	12	12
2	15	19	34	17	7,5	9,5	7
3	15	24	39	13	5	8	5
4	15	30	45	11,3	3,8	7,5	6
5	15	38	53	10,6	3	7,6	8
6	15	50	65	10,8	2,5	8,3	12
7	15	64	79	11,3	2,1	9,1	14
8	15	80	95	11,9	1,9	10	16

**Задача №4 (12 баллов)**

Стоимость 1 кг кураги в 2015 году примем за  $x$ , а 1 кг абрикосов примем за  $y$ .

1 балл

Зная изменения цены в 2016 году, составим систему уравнений

$$x + 8y = 1000$$

3 балла

$$(x + 0,2x) + 8(y - 0,1y) = 960$$

Выразим  $x$  из первого уравнения  $x = 1000 - 8y$  и подставим во второе уравнение:

2 балла

$$1,2 * (1000 - 8y) + 7,2y = 960$$

Найдем  $y$ :

$$1200 - 9,6y + 7,2y = 960$$

$$-2,4y = -240$$

4 балла

$$y = 100$$

Стоимость 1 кг абрикосов 2015 году – 100 руб.

Найдем предполагаемую стоимость абрикосов в 2016 году:

2 балла

$$100 - 0,1 * 100 = 90 \text{ руб.}$$

Ответ: Стоимость 1 кг абрикосов 2015 году – 100 руб.; в 2016 году – 90 руб.

**====ЧАСТЬ В====**

**Анализ качественной ситуации и ответы на вопросы  
Максимальное количество баллов – 20.**

1. Меньше всего времени на уборку потратит Ниф-Ниф (2 часа), поэтому убираться должен он. Остальное время он потратит на сбор мусора и за 4 часа соберет  $4 * 5 = 20$  мешков. Наф-Наф и Нуф-Нуф изначально будут собирать мусор и за 6 часов успеют собрать  $6 * 8 = 48$  мешков (Наф-Наф) и  $6 * 3 = 18$  мешков (Нуф-Нуф). Таким образом, всего за 6 часов уборки поросята успеют собрать 86 мешков мусора.

2. Ответы школьников могут быть разнообразными.

План был предложен группой интеллектуалов, художников и писателей – и если его

примут, то Швейцария станет первой в мире страной, которая будет платить всем своим гражданам ежемесячно гарантированную сумму – вне зависимости от того, работают они или нет.

Инициаторы ссылаются на исследование, показавшее, что большинство швейцарцев собираются продолжать работать в случае одобрения гарантированного для всех граждан дохода. В то же время треть из 1076 человек, участвовавших в опросе, проведенном институтом Demoscope, считает, что «другие перестанут работать» в этом случае.

А более половины опрошенных (56%) полагают: предложение ввести гарантированные выплаты никогда не будет реализовано. Еще 16% считают: столь интересное начинание может быть начато не раньше, чем через 10 лет. И всего 3 процента верят в то, что деньги начнут платить сразу после референдума.

Политики – и левые, и правые – довольно кисло отнеслись к инициативе. Представитель Либеральной партии Даниэль Штольц характеризует инициативу «как гранату со сдернутой чекой, которая угрожает разнести всю систему на куски». Представитель центристов Себастьян Френер назвал эту идею «самой опасной и вредной инициативой, из всех когда-либо представленных на рассмотрение».



**Ответы на задания очного 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	а	а	б	а

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

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

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

№ вопроса	1	2	3	4	5
Ответ	А, в	А, г	А, в, г	В, г	А, г

**=====ЧАСТЬ Б=====**

**Задачи**

**Максимальное количество баллов – 40.**

**Задача №1 (8 баллов)**

$$\text{Дефлятор ВВП} = \frac{\text{Номинальный ВВП}}{\text{Реальный ВВП}} \times 100 \% \quad 2 \text{ балл}$$

$$\text{Общий вид индекса-дефлятора ВВП} = \frac{Q_k^{2015} \times P_k^{2015} + Q_n^{2015} \times P_n^{2015} + Q_m^{2015} \times P_m^{2015}}{Q_k^{2005} \times P_k^{2005} + Q_n^{2005} \times P_n^{2005} + Q_m^{2005} \times P_m^{2005}} \times 100 \% , \quad 2 \text{ балла}$$

где  $Q_k, Q_n, Q_m$  – количество книг, платьев и магнитофонов, произведенных в экономике, а  $P_k, P_n, P_m$  – их цены.

Подставив данные из таблицы, получим:

$$\text{индекс-дефлятор ВВП} = \frac{8 \times 15 + 7 \times 34 + 5 \times 1425}{8 \times 10 + 7 \times 27 + 5 \times 655} \times 100 \% \approx 211\% \quad 4 \text{ балла}$$

**Ответ: Индекс-дефлятор ВВП для 2015 г. (2005 г. – базисный) равен 211%.**

**Задача №2 (8 баллов)**

А) Задачу можно решить двумя способами:

Первый способ основан на сравнении полных затрат (альтернативных затрат)

Статьи затрат	Поезд	Автобус
1. Недополученный заработок	1400 руб.	2800 руб.
2. Прямые затраты (цена билета)	4000 руб.	1800 руб.
Итого:	5400 руб.	4600 руб.

4 балла

Второй способ принимает во внимание только различия между вариантами:

Статьи затрат	Поезд	Автобус
1. Недополученный заработок	0	1400 руб.
2. Прямые затраты (цена билета)	4000 руб.	1800 руб.
Итого:	4000 руб.	3200 руб.

Результат, естественно не меняется в зависимости от способа решения: билет на автобус дешевле на 800 руб., если принимать во внимание все затраты. 1 балл

б) Обозначим за  $x$  неизвестный дневной заработок Ивана. Тогда безразличие двух вариантов пути достигается при условии 3 балла

$$4000 + x = 1800 + 2x$$

$$x = 2200$$

Ответ: а) автобусный билет дешевле на 800 руб.; б) 2200 руб.

**Задача №3 (10 баллов)**

$$Q_d = Q_s$$

2 балла

$$150 - P = 30 + 3P$$

3 балла

$$P = 30 \quad Q = 120$$

Дефицит на рынке возникает в случае, когда цена становится ниже равновесной цены. Его величина равна  $Q_d - Q_s$ .

Рассчитаем сначала, при каком значении цены величина дефицита составляет 24 единицы:

3 балла

$$Q_d - Q_s = 24$$

$$24 = (150 - P) - (30 + 3P)$$

$$P = 24$$

Следовательно, при любом значении от 24 до 30 объем дефицита не будет превышать 24 единицы.

2 балла

Ответ:  $24 \leq P < 30$ .

**Задача №4 (14 баллов)**

Стоимость 1 кг яблок в 2015 году примем за  $x$ , а 1 кг бананов примем за  $y$ .

1 балл

Составим уравнение стоимости продуктов в 2016 году:

1 балл

$$2x + 6y = 800$$

С учетом изменения цены составим уравнение стоимости продуктов в 2016 году:

$y + 0,1y$  – новая цена на бананы

2 балла

$x - 0,1x$  – новая цена на яблоки

$$2*(x - 0,1x) + 6*(y + 0,1y) = 840 \Rightarrow 1,8x + 6,6y = 840$$

Зная изменения цены в 2016 году, составим систему уравнений

2 балла

$$2x + 6y = 800$$

$$1,8x + 6,6y = 840$$

Выразим  $x$  из первого уравнения

2 балла

$x = 400 - 3y$  и подставим во второе уравнение:

$$1,8*(400 - 3y) + 6,6y = 840$$

Найдем  $y$ :

$$720 - 5,4y + 6,6y = 840$$

3 балла

$$1,2y = 120$$

$$y = 100$$

Стоимость 1 кг бананов 2015 году – 100 руб.

Найдем стоимость яблок в 2015 году:

1 балл

$$x = 400 - 3*100 = 100 \text{ руб.}$$

Найдем стоимость бананов в 2016 году:

1 балл

$$y + 0,1y = 100 + 10 = 110 \text{ руб.}$$

Найдем стоимость яблок в 2016 году:

1 балл

$$x - 0,1x = 100 - 10 = 90 \text{ руб.}$$

Ответ: стоимость 1 кг яблок в 2015 году – 100 руб., в 2016 году – 90 руб.; стоимость 1 кг бананов в 2015 г. – 100 руб., в 2016 году – 110 руб.

**=====ЧАСТЬ В=====**

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

## Открытая олимпиада по экономике НОЦ ИСЭРТ РАН 2015/16 уч. г.

1. Ответы школьников могут быть разнообразны. Среди основных факторов, снижающих объем экспорта, должны быть названы санкции против России, а, следовательно, уменьшение импорта продовольственной продукции. Соответственно, страна стала больше потреблять продукты, произведенные своими компаниями. Так же причиной могут быть неурожай, снижение цен на энергетическое топливо, неконкурентоспособность российских товаров и т.д.

2. Действия Золушки вполне обоснованы. Если бы она продолжала готовить и убирать сама, то понесла бы существенные потери дохода, так как час ее работы в должности модного стилиста-парикмахера принесет ей намного больший доход, чем сумма, которой ей придется пожертвовать на оплату менее квалифицированного труда повара и домработницы за то же время.