



В оргкомитет  
Всероссийской олимпиады школьников  
«Миссия выполнима. Твое призвание-  
финансист!»

### Заявление

Прошу Вас допустить меня к участию в заключительном этапе Всероссийской олимпиады школьников «Миссия выполнима. Твое призвание-финансист!».

Для регистрации меня как участника олимпиады сообщаю о себе следующие данные:

Фамилия:	
Имя:	
Отчество:	
Гражданство:	
Класс:	
Полное наименование образовательной организации:	
Регион постоянной регистрации:	
Населенный пункт:	
Телефон:	
Email:	

С Порядком проведения олимпиад школьников, положением о Всероссийской олимпиаде школьников «Миссия выполнима. Твое призвание-финансист!» и ее регламентом ознакомлен.

\_\_\_\_\_  
Подпись участника

\_\_\_\_\_  
Дата

## Правила участия в олимпиадных состязаниях

В Олимпиаде принимают участие все желающие, не имеющие законченного среднего образования, независимо от гражданства. Взимание платы за участие в Олимпиаде не допускается.

### **Во время проведения соревновательного тура запрещается:**

- иметь при себе средства связи, электронно-вычислительную технику, фото-, аудио и видеоаппаратуру, справочные материалы, письменные заметки и иные средства хранения и передачи информации;
- выносить из локаций и места проведения олимпиады листы бумаги для черновиков с отметкой организатора или комплекты олимпиадных заданий на бумажных и (или) электронном носителях;
- фотографировать комплекты олимпиадных заданий;
- пользоваться справочными материалами, кроме тех, которые выданы в комплекте олимпиадных заданий;
- перемещаться по месту проведения олимпиады во время проведения олимпиады без сопровождения дежурного вне локации.
- разговаривать, пересаживаться, обмениваться любыми материалами и предметами;
- делать какие-либо пометки в бланках (листах) ответов, позволяющие идентифицировать его работу, умышленно повреждать бланки (листы) ответов, мешать другим участникам выполнять задания.

### **В случае нарушения порядка проведения олимпиады вы будете удалены с олимпиады.**

При выполнении заданий можно использовать ручку только с синими или черными чернилами. Использование ручек с чернилами красного цвета не допускается!

Ознакомиться с результатами олимпиады вы сможете в личном кабинете участника олимпиады на сайте [my.fa.ru](http://my.fa.ru) в разделе «Олимпиады и конкурсы», далее в разделе «Мои мероприятия». Черновики при проведении апелляции не рассматриваются.

Ознакомиться с работой и подать апелляцию можно в очном формате на площадке проведения олимпиады после получения результатов.

Предмет	Участникам разрешается иметь:
Английский язык	Ручка, карандаш, ластик, документ, удостоверяющий личность, бутылка воды, шоколадка.
История	Ручка, карандаш, ластик, документ, удостоверяющий личность, бутылка воды, шоколадка.
Информатика	Ручка, карандаш, ластик, линейка, документ, удостоверяющий личность, бутылка воды, шоколадка.
Математика (8-9 класс, 10 класс, 11 класс)	Ручка, карандаш, ластик, линейка, документ, удостоверяющий личность, бутылка воды, шоколадка, непрограммируемый калькулятор (по усмотрению организаторов).
Обществознание	Ручка, карандаш, ластик, документ, удостоверяющий личность, бутылка воды, шоколадка.
Финансовая грамотность (8-9 класс, 10 класс, 11 класс)	Ручка, карандаш, ластик, документ, удостоверяющий личность, бутылка воды, шоколадка, непрограммируемый калькулятор (по усмотрению организаторов)
Экономика	Ручка, карандаш, ластик, линейка, непрограммируемый калькулятор (по усмотрению организаторов), документ, удостоверяющий личность, бутылка воды, шоколадка.
Право	Ручка, карандаш, ластик, документ, удостоверяющий личность, бутылка воды, шоколадка
Туризм	Ручка, карандаш, ластик, документ, удостоверяющий личность, бутылка воды, шоколадка

**С ПРАВИЛАМИ ОЗНАКОМЛЕН**

(подпись участника)

(расшифровка)



Код участника

**Вариант I**

### ***Инструкция для участника олимпиады***

Олимпиадная работа состоит из **пяти заданий**. Продолжительность олимпиады **150 минут** (2,5 часа).

Участник олимпиады самостоятельно определяет последовательность выполнения заданий. Решение записывается после каждого задания.

Обратите внимание! **Необходимо записать формулы, расчет и ход решения, а численный ответ внести в соответствующую Таблицу ответов.** Проверяются только те значения, которые внесены в Таблицу ответов. Оцениваются задания, в которых получен конечный цифровой результат.

Ответы округляются с точностью до сотых долей (два знака после запятой). При решении задач не следует проводить промежуточные округления, поскольку это может привести к искажению ответа. Следует учитывать знак для тех рассчитанных показателей, для которых это необходимо. В таблицу ответы записываются в виде числа – целого или десятичной дроби. Черновик не проверяется.

**Задания оцениваются следующим образом:**

**Задание 1** оценивается в 10 баллов. Количество баллов, выставляемых за ответ, зависит от полноты и правильности рассказа. При оценке ответа учитываются:

- а) общая эрудиция, знание обществоведения, истории и конкретного исторического материала;
- б) знание терминологии соответствующей области экономической теории;
- в) полнота раскрытия проблемы, объём не менее 1 страницы (не менее 250–300 слов); использование всех ключевых слов;
- г) аргументированность, четкость и структурированность ответа.

**Задание 2** оценивается в 20 баллов: подпункт 2.1.- 10 баллов (расчётное задание 4 балла, графические задания по 2 балла), подпункты 2.2–2.3 по 5 баллов.

**Задание 3** оценивается в 20 баллов: все подпункты 3.1.–3.4 – по 5 баллов.

**Задание 4** оценивается в 25 баллов: все подпункты 4.1–4.5 – по 5 баллов.

**Задание 5** оценивается в 25 баллов: подпункты 5.1–5.5– по 4 балла, подпункт 5.6. – 5 баллов.

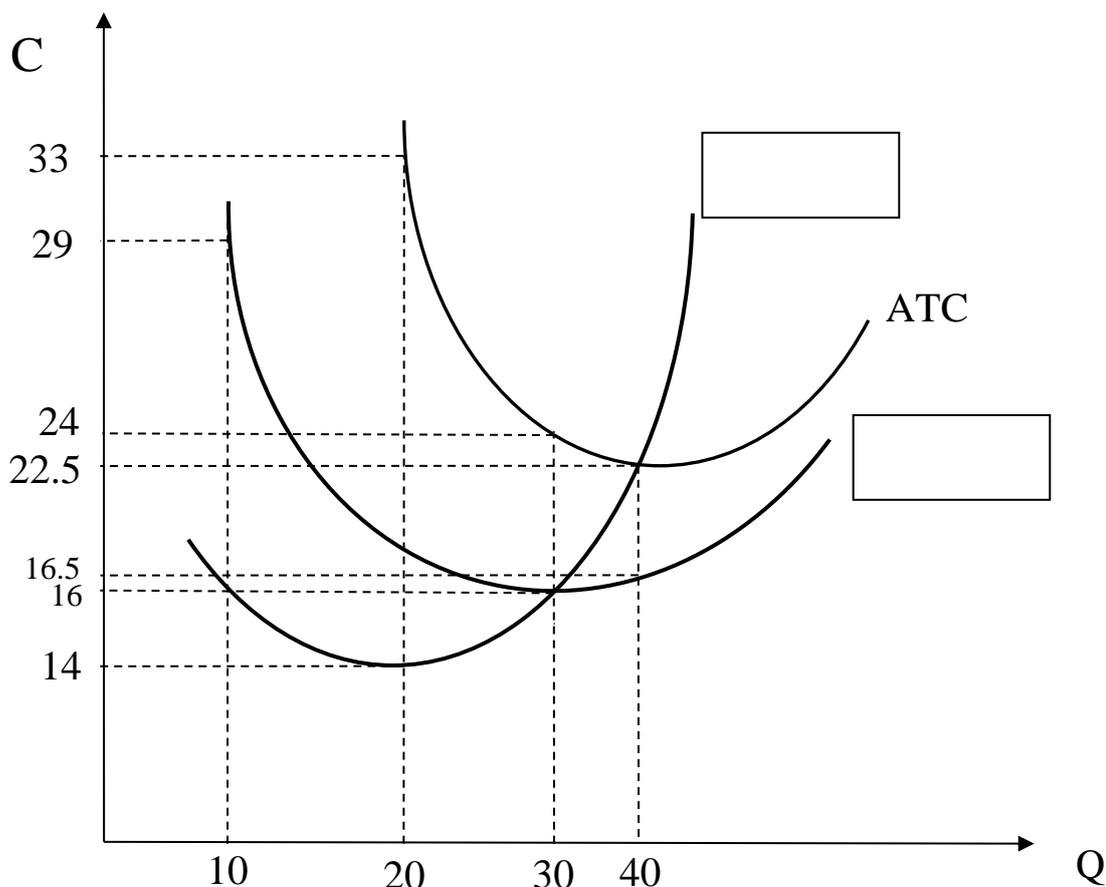
***Желаем удачи!***





## ЗАДАНИЕ 2. (20 баллов)

Фирма имеет функции издержек, изображенные на графике.



### Задание:

2.1. Рассчитайте величину общих издержек фирмы ( $TC$ ) при технологическом оптимуме ( $Q^*_{тех. оптимум}$ ).

#### **Выполните графические задания:**

- Подпишите функции на графике.
- Покажите на графике в виде заштрихованного прямоугольника величину общих постоянных издержек ( $TFC$ ) при технологическом оптимуме ( $Q^*_{тех. оптимум}$ ). Подпишите заштрихованный прямоугольник ( $TFC$ ).
- Покажите на графике в виде заштрихованного прямоугольника величину общих переменных издержек ( $TVC$ ) при уровне объема производства, соответствующего технологическому оптимуму ( $Q^*_{тех. оптимум}$ ). Подпишите заштрихованный прямоугольник ( $TVC$ ).

2.2. Рассчитайте величину переменных издержек фирмы ( $TVC$ ) при технологическом оптимуме ( $Q^*_{тех. оптимум}$ ).

2.3. Рассчитайте величину постоянных издержек фирмы ( $TFC$ ).

**Примечание.** Обязательно напишите формулы и ход решения. Ответы в виде чисел занесите в Таблицу ответов Задания 2.

Занесите результаты в Таблицу ответов в виде чисел

Таблица ответов Задания 2

Ответы на задание 2		
2.1	2.2	2.3

Решение задания 2

**ЗАДАНИЕ 3. (20 баллов)**

Набор благ потребителя (потребительская корзина) состоит из 4 (четырёх) видов благ ( $i = \overline{1; n = 4}$ ). Информация об изменении цен и количества (объёмов) потребления этих благ в текущем периоде по сравнению с базисным периодом представлена в нижеследующей таблице:

Вид блага	Цена блага		Количество (объём) потребления блага	
	В базисном периоде ( $P_0$ )	В текущем периоде ( $P_t$ )	В базисном периоде ( $Q_0$ )	В текущем периоде ( $Q_t$ )
1	600	520	16	19
2	200	240	20	17
3	800	920	12	11
4	400	440	14	13

**Задание:**

- 3.1. Рассчитайте дуговую эластичность всех четырех благ и выберите минимальное (по модулю) значение эластичности спроса по цене из этих четырех благ ( $\xi_{\min}(P; Q)$ ).
- 3.2. Рассчитайте дуговую эластичность всех четырех благ и выберите максимальное (по модулю) значение эластичности спроса по цене из этих четырех благ ( $\xi_{\max}(P; Q)$ ).
- 3.3. Рассчитайте индекс цен Фишера: ( $I_F(P)$ ).
- 3.4. Рассчитайте индекс объёмов потребления Фишера: ( $I_F(Q)$ ).

**Примечание.** Обязательно напишите формулы и ход решения. Ответы в виде чисел занесите в Таблицу ответов Задания 3.

**Занесите результаты в Таблицу ответов в виде чисел**

**Таблица ответов Задания 3**

Ответы на задание 3			
3.1	3.2	3.3	3.4

**Решение задания 3**

### Решение задания 3

#### ЗАДАНИЕ 4. (25 баллов)

Предприятие выпускает 2 (два) вида продукции ( $j = \overline{1; n = 2}$ ). При этом в производстве этой продукции, помимо прочего, используются 2 (два) вида критически важных материальных ресурсов: ( $i = \overline{1; m = 2}$ ).

Нормы расхода ( $a_{ij}$ ) каждого  $i$ -того материала (кг) на производство каждого  $j$ -того продукта (шт.) составляют соответственно (кг/шт.):  $a_{11} = 0,2; a_{12} = 0,8; a_{21} = 0,6; a_{22} = 0,3$ .

В плановом периоде запасы ( $b_i$ ) каждого  $i$ -того материала не должны превышать соответственно (кг):  $b_1 = 1800; b_2 = 1200$ .

Цены на продукцию предприятия ( $p_j$ ) для каждого  $j$ -того продукта составляют соответственно (руб./шт.):  $p_1 = 2000; p_2 = 1500$ .

Средние переменные затраты ( $AVC_j$ ) на единицу каждого  $j$ -того продукта принимаются постоянными и составляют соответственно (руб./шт.):  $AVC_1 = 1600; AVC_2 = 1100$ .

Общие постоянные затраты предприятия ( $TFC$ ) в плановом периоде составляют (руб.):  $TFC = 1000000$ .

Предприятие планирует свою производственную программу таким образом, чтобы оптимальный выпуск каждого продукта ( $Q^* = \{q_1^*; q_2^*\}$ ) обеспечивал максимально возможную выручку ( $TR_{\max} = TR(q_1^*; q_2^*)$ ) при заданных ограничениях по материальным ресурсам.

#### Задание

Рассчитайте нижеследующие показатели:

- 4.1. Оптимальный выпуск предприятием 1-го продукта: ( $q_1^*$ ).
- 4.2. Оптимальный выпуск предприятием 2-го продукта: ( $q_2^*$ ).
- 4.3. Максимальную выручку предприятия: ( $TR^*$ ).
- 4.4. Прибыль предприятия, соответствующую оптимальному выпуску: ( $\Pi^*$ ).
- 4.5. Запас прочности по выручке над её безубыточным уровнем: ( $TR_k$ ).

**Примечание.** Обязательно напишите формулы и ход решения. Ответы в виде чисел занесите в Таблицу ответов Задания 4.

**Занесите результаты в Таблицу ответов в виде чисел**

**Таблица ответов Задания 4**

Ответы на задание 4				
4.1	4.2	4.3	4.4	4.5

#### Решение задания 4

## Решение задания 4

**ЗАДАНИЕ 5. (25 баллов)**

В рамках олигополистического рынка однородного блага поведение конкурирующих компаний соответствует модели ценового лидерства Форхаймера. Среди общего количества 8 (восьми) компаний ( $n = 8$ ) выделяется 1 (одна) компания лидер ( $n_L = 1$ ) и 7 (семь) равновеликих по выпуску компаний-последователей ( $n_F = 7$ ).

Функция отраслевого спроса:  $Q^D(P) = 240 - P$ .

Функция общего предложения всех последователей:  $Q_F^S(P) = P - 40$ .

Функция общих валовых затрат лидера:  $TTC_L(q) = 80 + 20q + 0,5q^2$ .

**Задание**

Рассчитайте значения нижеследующих показателей:

- 5.1. Выпуск компании-лидера, максимизирующий его прибыль: ( $q_L^*$ ).
- 5.2. Равновесную рыночную цену: ( $P^*$ ).
- 5.3. Общий выпуск всех компаний-последователей: ( $Q_F^*$ ).
- 5.4. Максимальную прибыль компании-лидера: ( $\Pi_L^*$ ).
- 5.5. Общую выручку всех компаний последователей: ( $TR_F^*$ ).
- 5.6. Индекс Херфиндаля-Хиршмана концентрации отраслевого рынка: ( $HHI$ ).

**Примечание.** Обязательно напишите формулы и ход решения. Ответы в виде чисел занесите в Таблицу ответов Задания 5.

**Занесите результаты в Таблицу ответов в виде чисел**

**Таблица ответов задания 5**

<b>Ответы на задание 5</b>					
<b>5.1</b>	<b>5.2</b>	<b>5.3</b>	<b>5.4</b>	<b>5.5</b>	<b>5.6</b>

**Решение задания 5**

## Решение задания 5

## Решение задания 5