



ФГОБУ ВО «Финансовый университет при  
Правительстве Российской Федерации»

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
«МИССИЯ ВЫПОЛНИМА. ТВОЕ ПРИЗВАНИЕ –  
ФИНАНСИСТ!»

ПО ПРЕДМЕТУ ЭКОНОМИКА 2015-2016 уч. год

ОЧНЫЙ ЭТАП  
ВАРИАНТ II

Код участника

--

Занесите ответы в таблицу в виде чисел

Ответы на задание 1		
1.1	1.2	1.3

Ответы на задание 2			
2.1	2.2	2.3	2.4

Ответы на задание 3		
3.1	3.2	3.3

Ответы на задание 4	
4.1	4.2

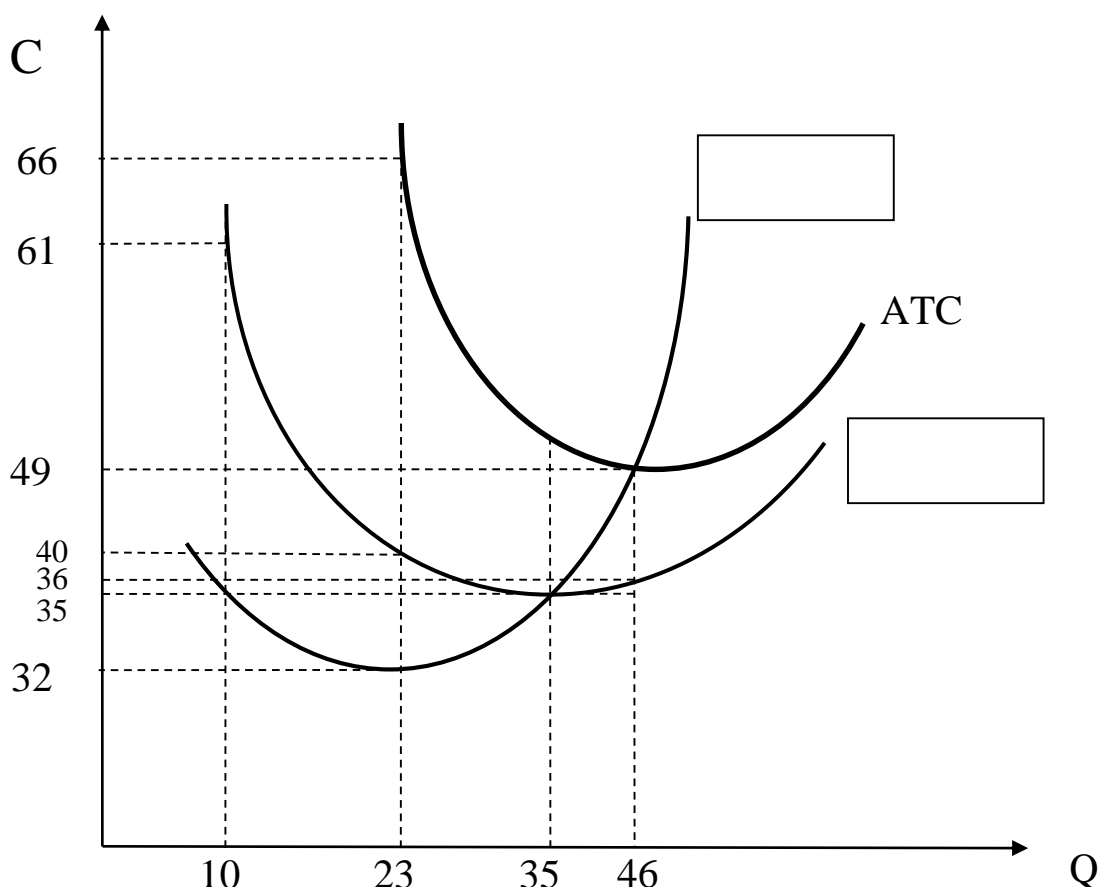
Ответы на задание 5					
5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6

### ЗАДАНИЕ 1. (15 баллов)

Фирма имеет функции издержек, изображенные на графике.

#### Графическое задание:

- Подпишите на графике функции.
- Покажите на графике в виде заштрихованного прямоугольника величину постоянных издержек ( $TFC$ ) при  $Q = 23$ , подпишите прямоугольник ( $TFC$ ).
- Покажите на графике в виде заштрихованного прямоугольника величину переменных издержек ( $TVC$ ) при  $Q = 35$ , подпишите прямоугольник ( $TVC$ ).
- Подпишите на графике объем производства фирмы, соответствующий технологическому оптимуму ( $Q^*$ )



#### Рассчитайте следующие величины:

- 1.1. Постоянные издержки фирмы ( $TFC$ ).
- 1.2. Переменные издержки ( $TVC$ ) при объеме производства тридцать пять ( $Q = 35$ ).
- 1.3. Изменение общих издержек ( $\Delta TC$ ) при увеличении объема производства от равного двадцати трех ( $Q = 23$ ) до объема, соответствующего технологическому оптимуму ( $Q^*$ ).

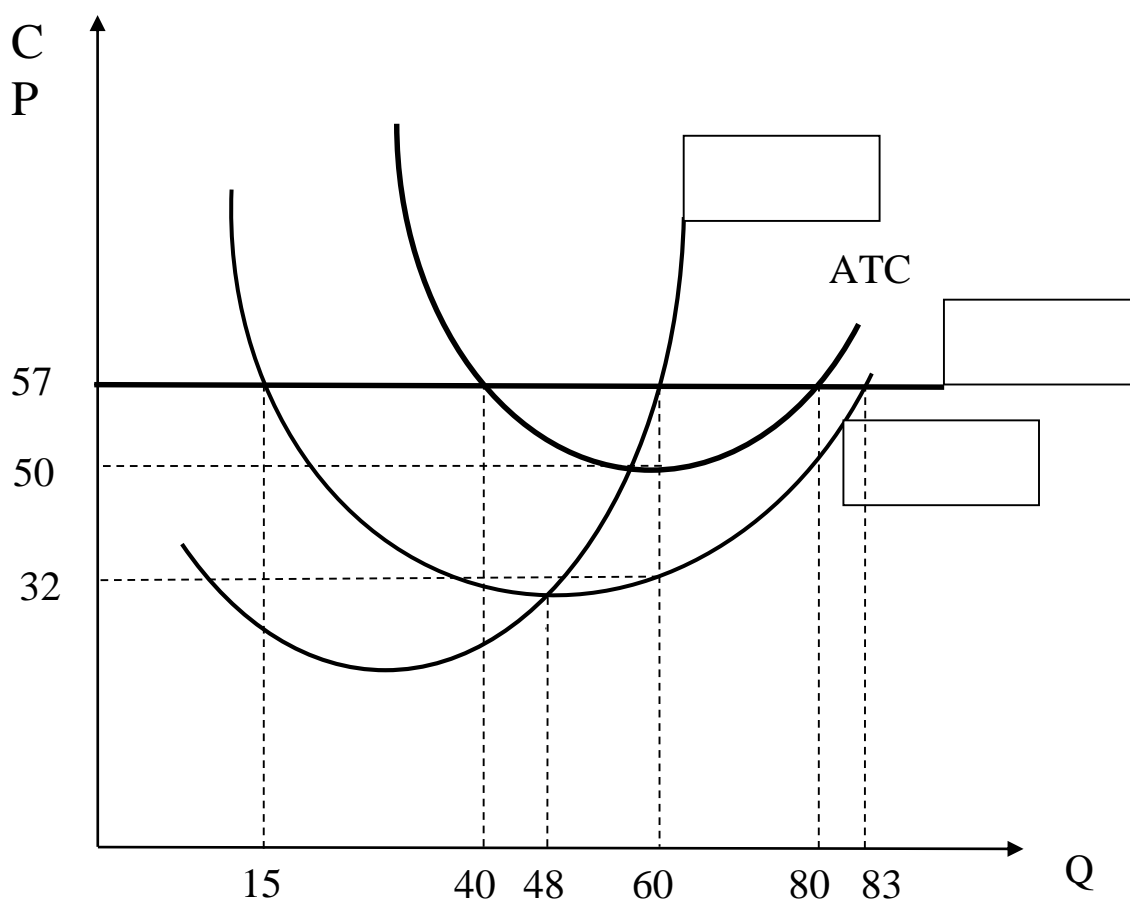
**Примечание.** Обязательно напишите формулы и ход решения. Отсутствие записанного расчета снижает балл за задание наполовину. Ответы в виде чисел занесите в таблицу задания 1.

## ЗАДАНИЕ 2. (15 баллов)

Фирма в краткосрочный период оптимизирует свою деятельность в условиях рынка совершенной конкуренции.

### Графическое задание:

- На графике подпишите функции.
- Покажите на графике объем производства фирмы ( $Q^*$ ), при котором фирма будет получать максимальную прибыль.
- В виде заштрихованного прямоугольника покажите величину прибыли при оптимальном объеме производства ( $Q^*$ ).



### Рассчитайте следующие величины:

- 2.1 Общие постоянные издержки фирмы ( $TFC$ ).
- 2.2 Определите объемы производства ( $Q_1$  и  $Q_2$ ), при которых фирма будет получать нулевую экономическую прибыль (точки безубыточности)
- 2.3 Изменение общего дохода ( $\Delta TR$ ) при увеличении объема производства с безубыточного ( $Q_1$  - «левая точка безубыточности») до объема, максимизирующего прибыль ( $Q^*$ )
- 2.4 Максимальную прибыль, которую может получить фирма ( $\pi_{max}$ ).

**Примечание.** Обязательно напишите формулы и ход решения. Отсутствие записанного расчета снижает балл за задание наполовину. Ответы в виде чисел занесите в таблицу задания 2.

### ЗАДАНИЕ 3. (20 баллов)

Функция валового национального дохода в экономике представлена следующим образом:

$$Y = 0,8Y_v - 200i + 100$$

где  $Y$  - валовой национальный доход;  
 $Y_v$  - располагаемый национальный доход;  
 $i$  - ставка процента.

Предельная ставка налогообложения валового национального дохода составляет:  $t_y = 15,0\%$ .

Равновесная ставка процента в экономике установилась на уровне:  $i^* = 10,0\%$ .

#### Задание:

- 3.1 Определить значение предельной склонности к сбережениям ( $s_y$ ).
- 3.2 Определить величину равновесного валового национального дохода ( $Y^*$ ).
- 3.3 Определить значение мультипликатора автономных расходов ( $m_A$ ).

**Примечание.** Округление рассчитанных показателей осуществлять до тысячных долей единицы. Задание выполняется путем аналитического расчета. Обязательно напишите ход решения. Отсутствие записанного расчета снижает балл за задание наполовину. Ответы в виде чисел занесите в таблицу задания 3.

#### Решение задания 3

#### ЗАДАНИЕ 4. (20 баллов)

Вкладчик (депозитор) хочет так разместить свои денежные средства в размере 100 000 (ста тысяч) рублей ( $P = 100\ 000$ ), чтобы они удвоились ( $F = 200\ 000$ ) за 10 (десять) лет ( $n = 10$ ). Банк предлагает ему договор срочного вклада по схеме сложных процентов с ежемесячным ( $m = 12$ ) начислением постнумерандо (в конце месяца) сумм процентов по ставке 6,0% (шесть процентов) годовых ( $j_m = 0.06$ ).

##### Задание:

- 4.1 Определить за какой период времени ( $n^*$ ) в годах вкладчик сможет удвоить свои первоначальные денежные средства, разместив их на срочном вкладе на условиях, предложенных банком.
- 4.2 Определить какой величины должна быть годовая процентная ставка ( $j_m^*$ ) банка, чтобы при прочих равных условиях вкладчик за указанный в условии желаемый период смог точно удвоить свою первоначальную сумму.

**Примечание.** Округление рассчитанных показателей осуществлять до тысячных долей единицы. Задание выполняется путем аналитического расчета. Обязательно напишите формулы и ход решения. Отсутствие записанного расчета снижает балл за задание наполовину. Ответы в виде чисел занесите в таблицу задания 4.

#### Решение задания 4

### ЗАДАНИЕ 5. (30 баллов)

Спрос на продукцию в монополизированной отрасли задан следующим образом:

$$Q^D(P) = 40 - 2P$$

При этом общие валовые издержки фирмы-монополиста:

$$TTC(Q) = 50 + 2Q.$$

#### Задание:

- 5.1 Определить оптимальное значение цены ( $P_m^*$ ), при которой фирма-монополист максимизирует свою прибыль.
- 5.2 Определить величину максимальной прибыли ( $\Pi_m^*$ ) фирмы-монополиста.
- 5.3 Определить «левую точку безубыточности» (меньший безубыточный объем выпуска) фирмы-монополиста ( $Q_{K_1}$ ).
- 5.4 Определить «правую точку безубыточности» (большой безубыточный объем выпуска) фирмы-монополиста ( $Q_{K_2}$ ).
- 5.5 Определить изменение размеров прибыли фирмы-монополиста ( $\Delta\Pi_m^* = \Pi_m^{dis} - \Pi_m^*$ ), получаемой при реализации продукции по единой монопольной цене (см. пункт 3 данного Задания) по сравнению с той величиной прибыли, которую получал бы монополист, если бы осуществлял совершенную ценовую дискриминацию (ценовую дискриминацию I-й степени).
- 5.6 Определить размер государственной субсидии ( $GS$ ) на покрытие потенциальных убытков, которые, возможно, понесёт фирма-монополист, если государство «обяжет» её поддерживать выпуск и цену на уровне, соответствующем ситуации совершенной конкуренции.

**Примечание.** Задание выполняется путем аналитического расчета. Обязательно напишите ход решения. Отсутствие записанного расчета снижает балл за задание наполовину. Ответы в виде чисел занесите в таблицу задания 5.

#### Решение задания 5