



**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

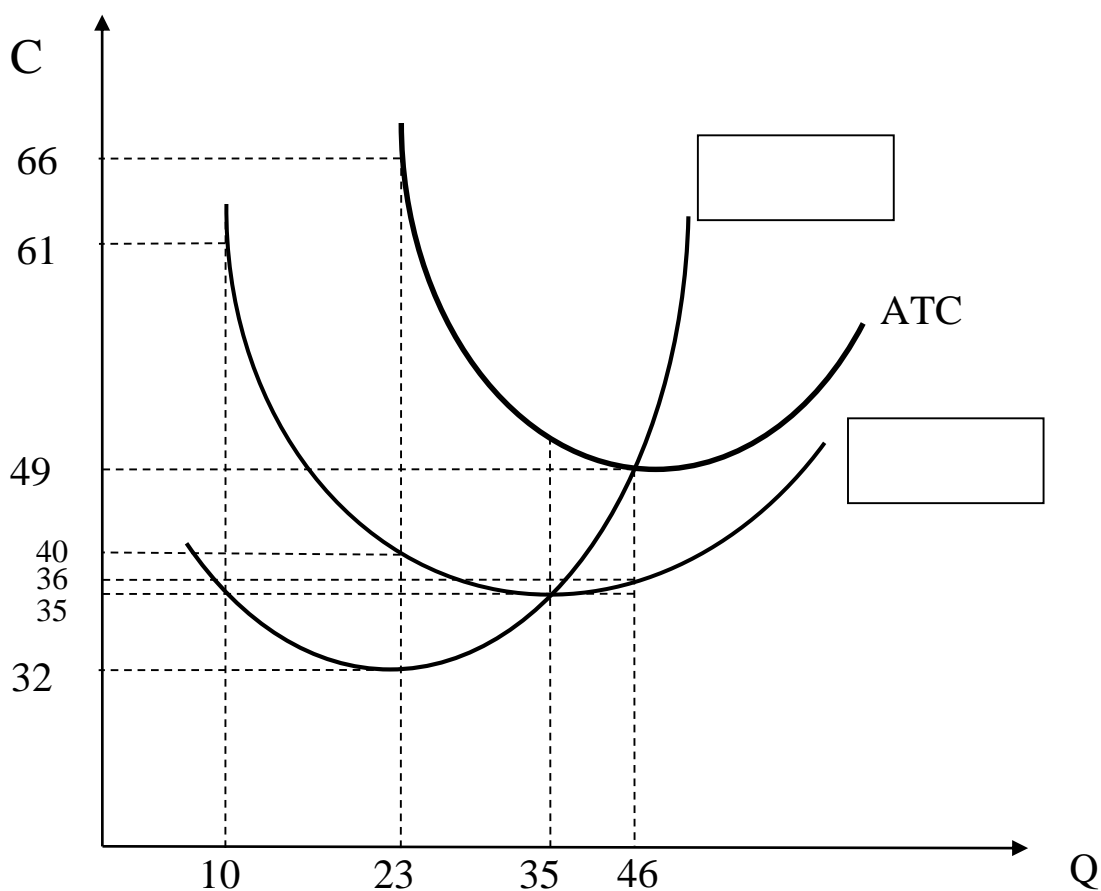
Ответы на задание 5					
5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6

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 (ΔTC) 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.

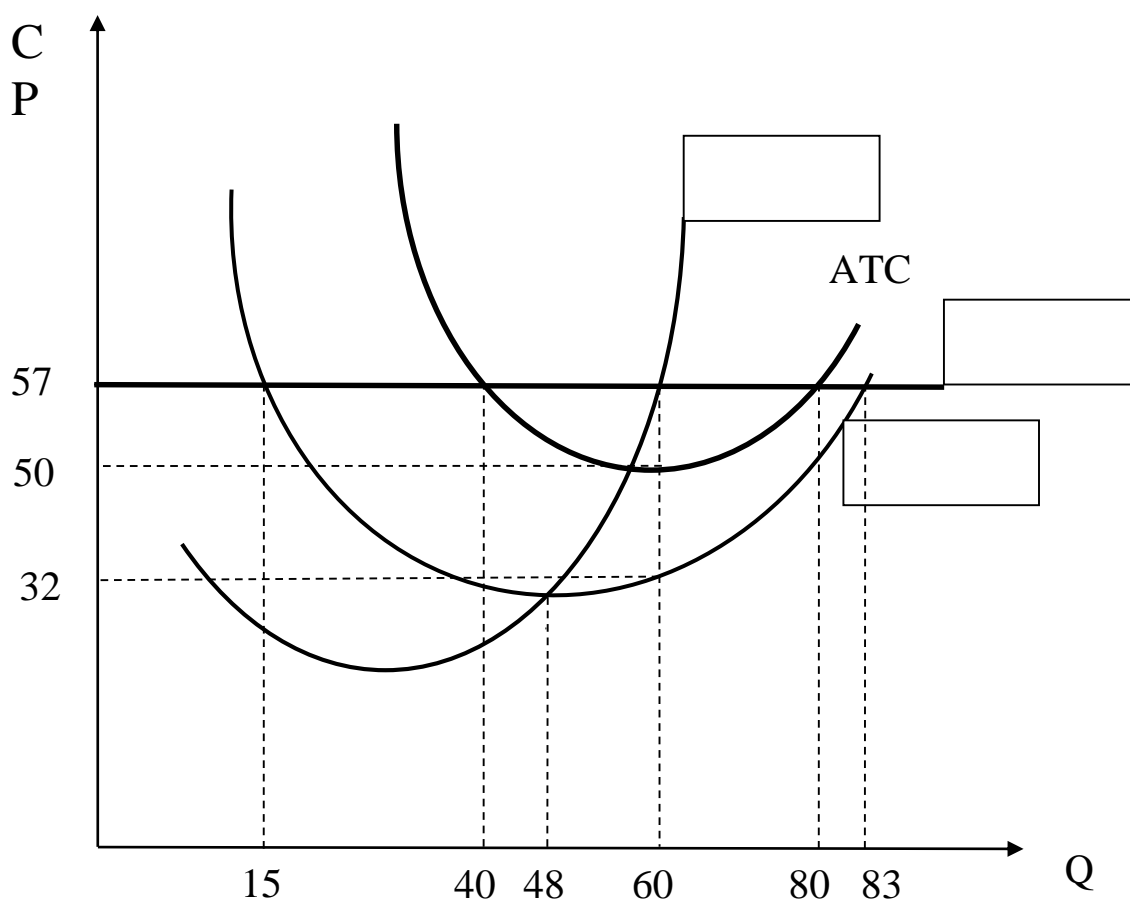
Решение задания 1

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 (ΔTR) при увеличении объема производства с безубыточного (Q_1 - «левая точка безубыточности») до объема, максимизирующего прибыль (Q^*)
- 2.4 Максимальную прибыль, которую может получить фирма (π_{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.

Решение 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

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

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 (Π_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

Решение задания 5