

ОТВЕТЫ

Муниципальный этап олимпиады по экономике

2023/24 уч. год

9 класс

Тестовая часть. Максимальное количество баллов – 40.

ТЕСТ 1. Оцените «Верны» или «Неверны» следующие утверждения (за каждый правильный ответ **1 балл**).

1. 1-Да
2. 2-Нет
3. 2-Нет
4. 1-Да
5. 2-Нет

ТЕСТ 2. Выберите единственный правильный ответ (за каждый правильный ответ **2 балла**).

6. 2
7. 1
8. 4
9. 4
10. 1
11. 2
12. 1
13. 2
14. 3
15. 2

ТЕСТ 3. Выберите несколько правильных ответов (Правильным ответом считается полное совпадение выбранного множества ответов с ключом. За каждый правильный ответ **3 балла**).

16. 1,2,5
17. 3,5
18. 1,2
19. 2,3
20. 1,2,4

Задачи. Максимальное количество баллов – 32.

ЗАДАЧА № 1 (8 баллов).

Малое предприятие «Датский хотдог» — ларек по продаже горячих сосисок, который существует в городе в течение 10 лет. Примерные ежегодные затраты, д.е., на ведение бизнеса приведены ниже.

Издержки на сырье и материалы	10 000
Арендная плата	20 000
Заработная плата служащих	25 000
Процент по банковскому займу (на ссуду в размере 10 000 д.е.)	1000
Зарплата главы фирмы, которую может предложить конкурент	20 000

Вопросы

1. Чему равна величина совокупных явных (бухгалтерских) издержек для фирмы?
2. Чему равна величина альтернативных издержек для фирмы?
3. Если компания выплачивает банковский заем и инвестирует 10 000 д.е. своих собственных денег в бизнес, упуская шанс заработать на процентных поступлениях платеж 1000 д.е. в другом банке, как изменятся бухгалтерские и экономические издержки фирмы?
4. Если руководителю предлагают новую работу за 100 000 долл. в год при условии продажи его бизнеса, что произойдет с его явными и неявными издержками?

Решение:

1. Величина совокупных явных (бухгалтерских) издержек для малого предприятия составляет:
 $10\ 000 + 20\ 000 + 25\ 000 + 1000 = 56000$ д.е..

2 балла

2. Величина альтернативных издержек равна альтернативной заработной плате, которую владелец бизнеса мог бы получить, работая на ближайшего конкурента, составляет 20000 д.е.

1 балл

3. Если фирма «Датский хотдог» выплачивает банковский заем и инвестирует 10 000 д.е. своих собственных денег в бизнес, упуская шанс заработать на процентных поступлениях 1000 д.е. в другом банке (депозит по ставке в 10%), то бухгалтерские издержки компании сокращаются на 1000 д.е., а экономические — не изменяются. Происходит перераспределение структуры издержек внутри фирмы. Фирма «Датский хотдог» не должна теперь выплачивать банку кредит в размере 1000 д.е., но в качестве еще одного вида

альтернативных издержек у компании появится недополученный банковский процент на собственный капитал владельца в размере 1000 д.е.

3 балла

Если руководителю фирм предлагают новую работу за 100000 д.е. в год при условии продажи его бизнеса, неявные (альтернативные) издержки продолжения его дела возрастут.

2 балла

ЗАДАЧА № 2 (6 баллов).

Спрос и предложение на обеды в школьной столовой описываются уравнениями:

$$Q_d = 1000 - 40P,$$

$$Q_s = 300 + 30P,$$

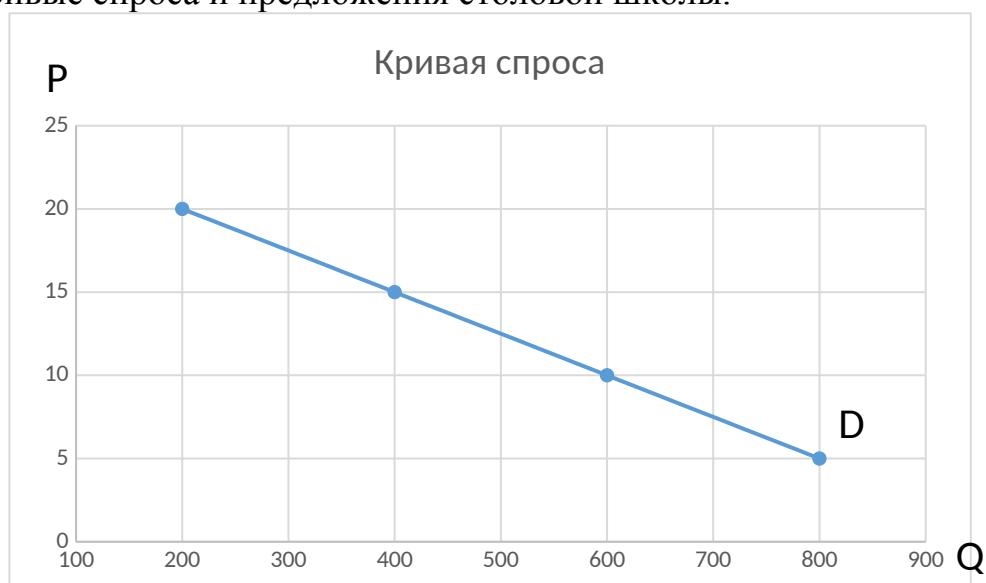
где Q – количество обедов,

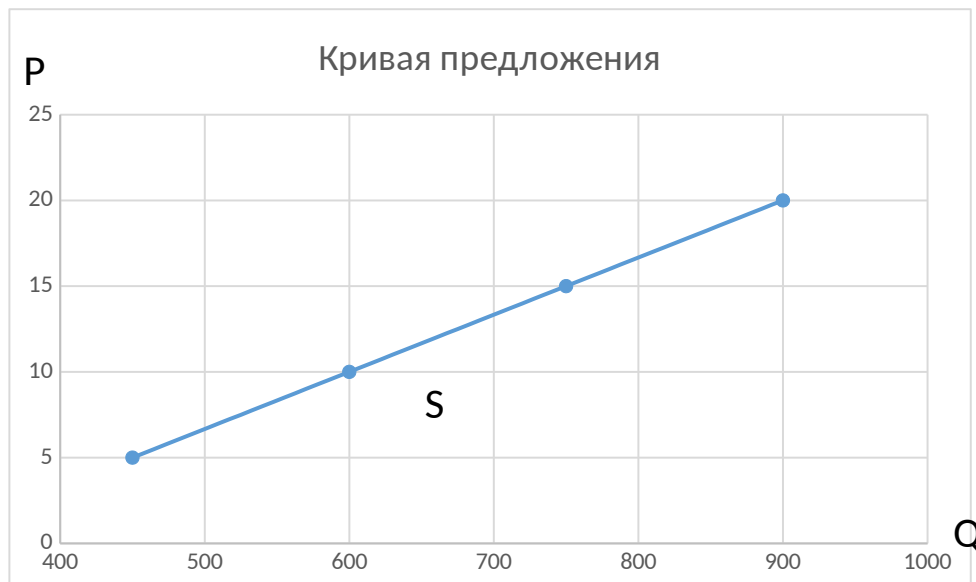
P – цена, д.е.

- 1) Начертите кривые спроса и предложения столовой школы.
- 2) Определите параметры равновесия столовой (графически и математически).
- 3) Управление образования установило цену в 8 д.е. за обед. Охарактеризуйте последствия такого решения (величину излишка или дефицита обедов по 8 д.е.).

Решение:

- 1) Кривые спроса и предложения столовой школы.





1 балл

2) Параметры равновесия столовой (графически и математически).

Математически:

Условие равновесия: $Q_D = Q_S$

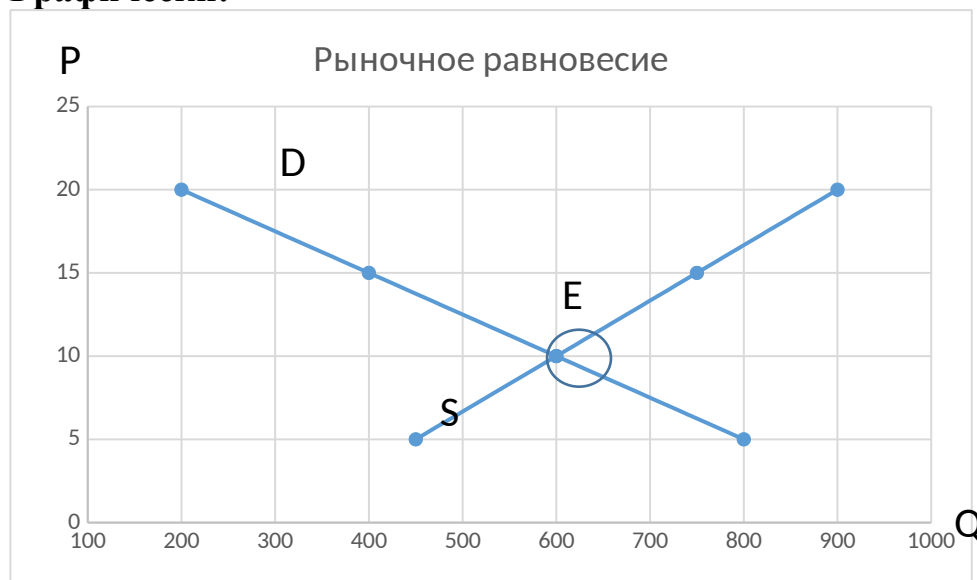
$1000 - 40P = 300 + 30P$

$-70P = -700$

$P_E = 10$ д.е.

Равновесный объем: $Q_E = 300 + 10 \cdot 30 = 600$ шт.

Графически:



Точка E (600;10) – точка равновесия.

3 балла

3) При цене в 8 д.е. за обед.

$Q_d = 1000 - 40 \cdot 8 = 680$ (шт.)

$Q_s = 300 + 30 \cdot 8 = 540$ (шт.)

Спрос больше предложения $680 > 540 \Rightarrow$ существует дефицит, $680 - 540 = 140$ (шт.)

2 балла

Ответ: параметры первоначального равновесия – 600 обедов по цене 10 д.е., при цене 8 д.е. за обед в школе будет дефицит 140 обедов.

ЗАДАЧА № 3 (6 баллов).

Предельная полезность сала для сибиряка зависит от его количества:

$$MU_{\text{сала}} = 40 - 5Q_{\text{сала}},$$

где $Q_{\text{сала}}$ – количество сала, в кг;

$MU_{\text{сала}}$ – предельная полезность сала.

Предельная полезность хлеба равна:

$$MU_{\text{хлеба}} = 20 - 3Q_{\text{хлеба}},$$

где $Q_{\text{хлеба}}$ – количество буханок хлеба, в шт.;

$MU_{\text{хлеба}}$ – предельная полезность хлеба.

Цена килограмма сала равна 5 у.е., цена буханки хлеба – 1 у.е. Общий доход потребителя составляет 20 у.е. в неделю. Какое количество хлеба и сала потребляет житель Сибири, извлекая максимум полезности из потребления.

Решение:

1. Составим уравнение бюджетной линии:

$$5Q_c + 1Q_x = 20$$

1 балл

2. Составим уравнение максимизации полезности:

$MU_c/P_c = MU_x/P_x$ – условие максимизации полезности потребителя

$$MU_c \cdot P_x = MU_x \cdot P_c$$

$$(40 - 5Q_c) \cdot 1 = (20 - 3Q_x) \cdot 5$$

1 балл

3. Составим систему уравнений:

$$\begin{cases} 5Q_c + 1Q_x = 20 \\ (40 - 5Q_c) \cdot 1 = (20 - 3Q_x) \cdot 5 \end{cases}$$

2 балла

4. Выразим Q_c через Q_x :

$$Q_c = (20 - Q_x) / 5$$

$$(40 - 5Q_c) \cdot 1 = (20 - 3Q_x) \cdot 5$$

Заменим Q_c на Q_x

$$(40 - (5 \cdot (20 - Q_x)) / 5) = (20 - 3Q_x) \cdot 5$$

$$40 - 20 + Q_x = 100 - 15Q_x$$

$$16Q_x = 80$$

1 балл

5. Определим оптимальное количество буханок и сала

$Q_x = 5$, следовательно, $Q_c = 3$

1 балл

Ответ: Оптимальным является потребление 5 буханок хлеба и 3 кг сала

ЗАДАЧА № 4 (12 баллов).

В бухгалтерии фирмы произошел потоп. Пострадала часть документов бизнес-аналитика. Заполните все ячейки таблицы по расчету издержек производства стикеров. Начертите графики в трех системах координат:

- 1) Валовых общих, постоянных и переменных издержек;
- 2) Средних общих, постоянных, переменных и предельных издержек;
- 3) График безубыточности, при цене 5 ден. ед. за стикер.

Издержек производства стикеров

Q	AFC	VC	ATC	MC	TC	FC	AVC	TR	π
0									
1			8						
2				4					
3	2				15				
4		11							

Решение:

1. Определим все виды издержек и заполним таблицу

$TC=FC+VC$ – общие издержки

$ATC=TC/Q$ – средние общие издержки

$AVC=VC/Q$ – средние переменные издержки

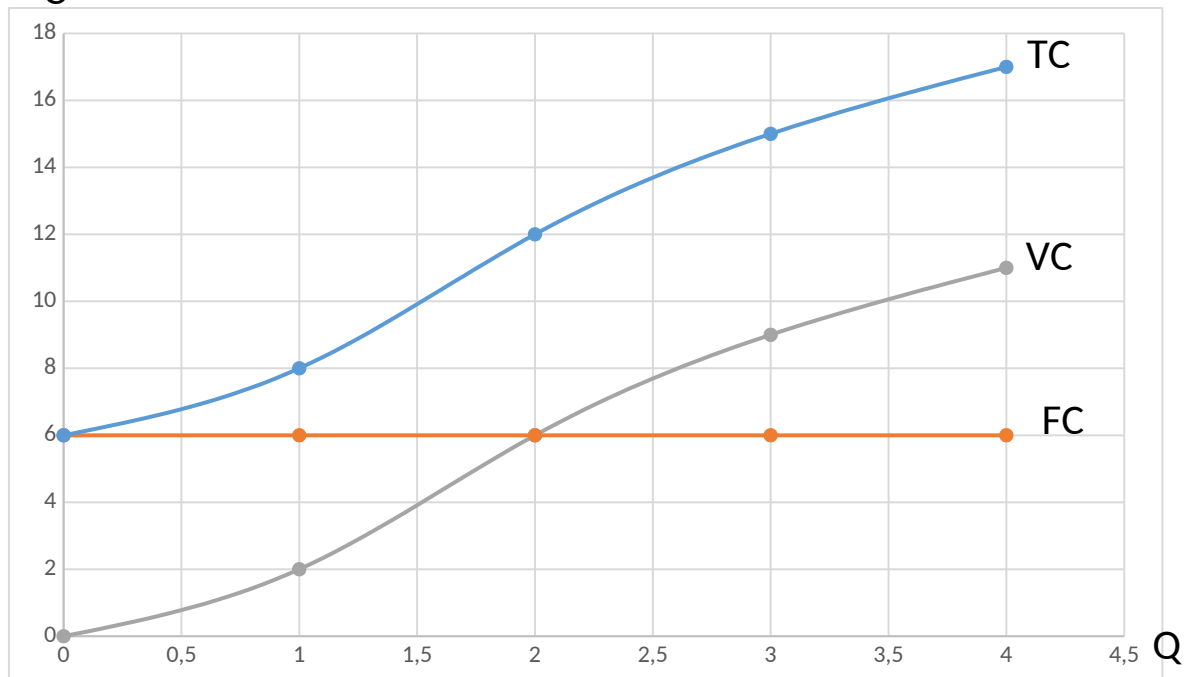
$AFC=FC/Q$ – средние постоянные издержки

$MC=(TC_2-TC_1)/(Q_2-Q_1)=(VC_2-VC_1)/(Q_2-Q_1)$ – предельные издержки

Q	AFC	VC	ATC	MC	TC	FC	AVC	TR	π
0	-	0	-	-	6	6	-	0	-6
1	6	2	8	2	8	6	2	5	-3
2	3	6	6	4	12	6	3	10	-2
3	2	9	5	3	15	6	3	15	0
4	1,5	11	4,25	2	17	6	2,75	20	3

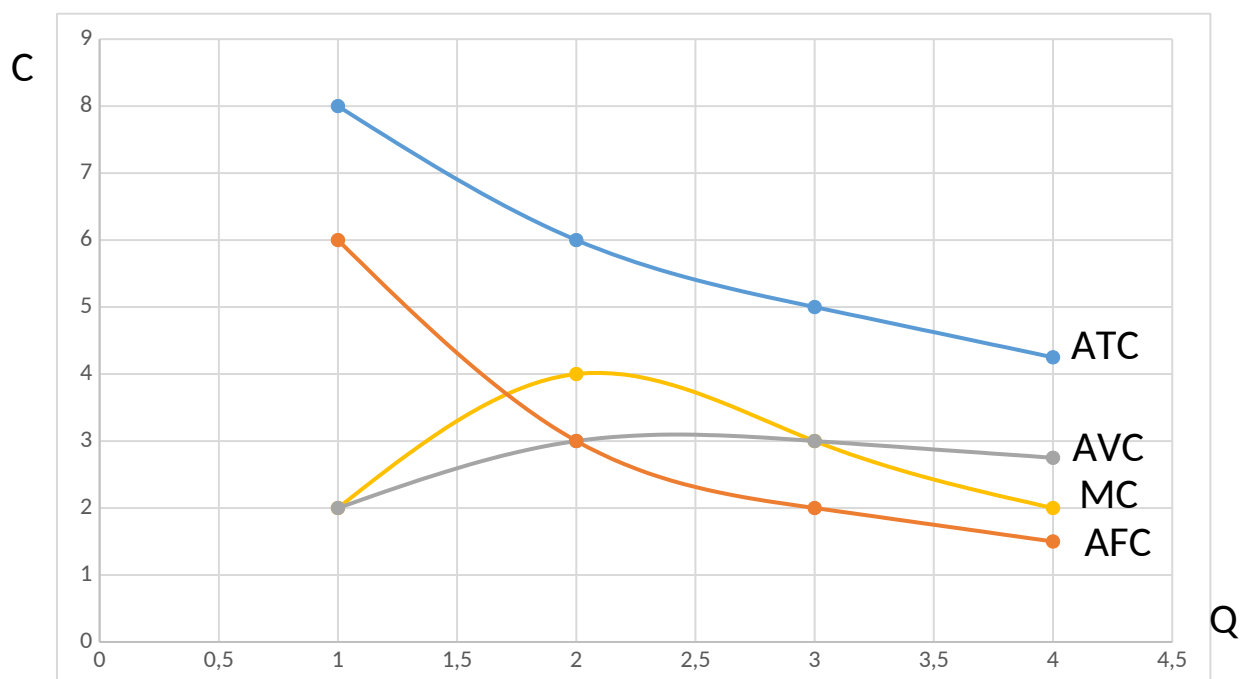
6 баллов

2. Построим графики валовых общих, постоянных и переменных издержек



2 балла

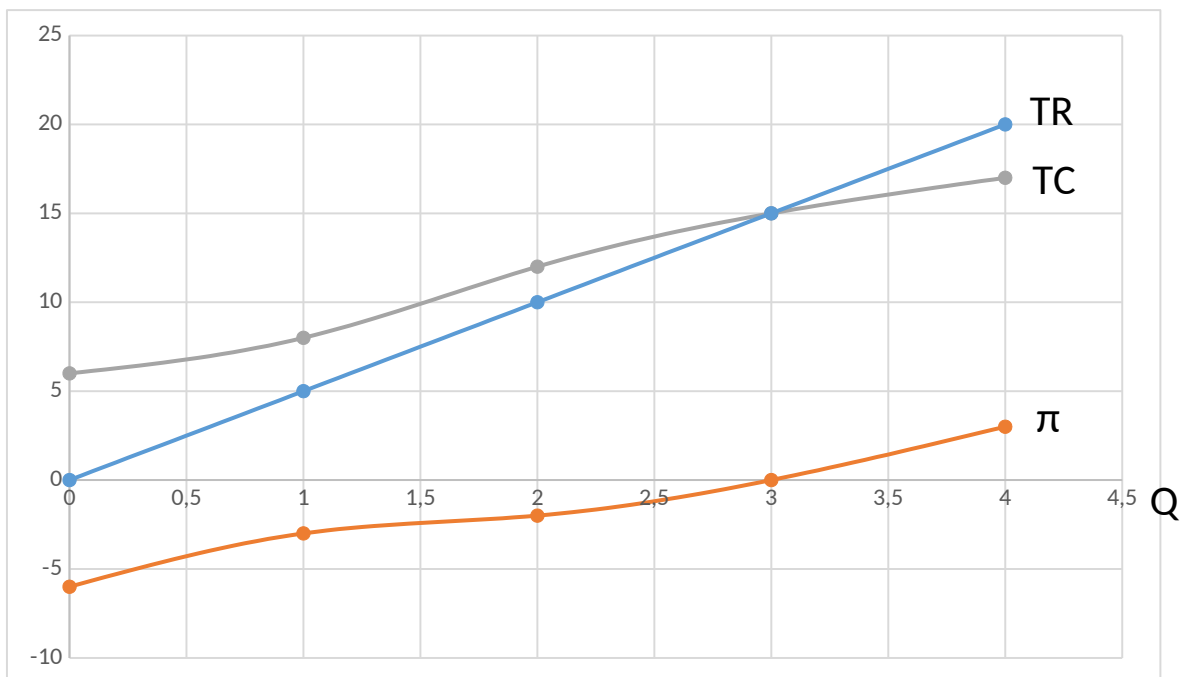
3. Построим графики средних общих, постоянных, переменных и предельных издержек



2 балла

4. Построим график безубыточности, при цене 5 ден. ед. за стикер

С



2 балла