

Экономика, 9 класс, муниципальный этап
Решения и ответы

Часть 1. Тестовые задания
Определите один правильный ответ

Критерии оценивания:

Тестовая часть включает в себя 5 вопросов общетеоретического характера, каждый из которых имеет 4 варианта ответа. Задача участника олимпиады – выбрать один правильный. Ответ необходимо внести в бланк ответов. За верное выполнение каждого задания выставляется 3 балла.

Максимальное число баллов, которое можно получить по результатам решения этой части, – 15 баллов.

- 1. Какое из перечисленных суждений является микроэкономическим?**
 - А) на рынке автокредитования произошло снижение ставок по займам;
 - Б) по оценкам экспертов инфляция в стране за прошлый год составила 4%;
 - В) дефицит бюджета страны за январь–сентябрь сократился до 268,13 млрд денежных единиц;
 - Г) правительство выделило дополнительные субсидии на ежемесячные выплаты семьям в связи с рождением третьего ребенка и последующих детей.
- 2. На рынке строительных услуг в городе Энске мэрия вводит лицензирование данного вида деятельности. За право заниматься строительством подрядчики должны вносить плату в размере 5 млн рублей в год. Это окажет влияние на:**
 - А) переменные издержки строительных компаний;
 - Б) средние переменные издержки строительных компаний;
 - В) предельные издержки строительных компаний;
 - Г) общие издержки строительных компаний.
- 3. Спрос на товар Дельта описывается зависимостью вида $Qd = 1000 - 20P$ (Q – количество, единиц; P – цена, рублей). Какой функцией описываются расходы Потребителей (ТЕ) на приобретение товара Дельта?**
 - А) $TE = 1000Q - 20Q^2$;
 - Б) $TE = 50Q - 0,05Q^2$;
 - В) $TE = 50p - 0,05Q^2$;
 - Г) нет верного ответа.
- 4. Путешествие из пункта А в пункт В занимает 8 часов поездом и 3 часа самолетом (с учетом времени поездки в аэропорт). Стоимость проезда поездом равна 100 руб., самолетом – 250 руб. В поездку отправляются трое: Абрамов, Борисов и Венгеров. Часовая ставка оплаты труда Абрамова – 20 руб., у Борисова – 30 руб., у Венгерова – 50 руб. Кому из этих людей с экономической точки зрения будет все равно: лететь на самолете или ехать поездом?**
 - А) Абрамову;
 - Б) Борисову;
 - В) Венгерову;
 - Г) никому.

5. Нобелевская премия в области экономики присуждена американскому ученому Ричарду Талеру за его достижения в понимании:

- А) отраслевых рынков;
- Б) бюджетных процессов;
- В) психологии экономики;
- Г) теории издержек.

Ответы на тесты

	А	Б	В	Г
1	+			
2				+
3		+		
4		+		
5			+	

Часть 2. Задания с кратким ответом

Критерии оценивания:

Теоретическая часть содержит 6 вопросов, которые проверяют умение анализировать информацию и использовать теоретические знания. Ответы нужно записать в виде чисел в бланк ответов. За правильное выполнение каждого задания выставляется 6 баллов.

Максимальное число баллов, которое можно получить по результатам решения этой части, – 36 баллов.

6. Функция общих издержек производства имеет вид: $TC = 150 + 5Q + 2Q^2$, где Q – это объем выпуска продукции в штуках. При каком объеме выпуска средние постоянные издержки AFC равны 5?

Ответ: 30.

7. За первое полугодие цена на товар выросла на 25%, а затем от этого уровня сократилась на 15%. На сколько процентов изменилась цена от первоначального значения?

Ответ: выросла на 6,25%.

8. Кривая спроса на рынке выражена функцией $Qd = 150 - 5P$, предложение выражено функцией $Qs = P - 60$, где Q – объем продаж, P – равновесная цена. Qd и Qs заданы в тоннах, а P – в денежных единицах. Какая равновесная цена установится на данном рынке?

Ответ: 0 денежных единиц.

9. Цена на товар выросла с 10 до 20 рублей. При росте цены на 1 рубль, объем спроса на рынке сокращается на 0,2%. На сколько процентов увеличились расходы потребителей на данный товар?

Ответ: 96%.

10. До реконструкции завод выпускал 400 изделий в год. После реконструкции производительность труда увеличилась на 20% при увеличении численности работников на 10%. На сколько изделий в год увеличился выпуск продукции?

Ответ: на 128 изделий в год.

11. Спрос жителей небольшого поселка на хлеб описывается функцией $Qd = 200/P$ (Q – количество, штук, P – цена, рублей). Чему равны расходы потребителей на хлеб при цене 20 рублей?

Ответ: 200 рублей.

Часть 3. Задания с развернутым ответом (решением)

Решите задачи.

Оценивание задач

Максимальный балл, присваиваемый за выполнение задачи, зависит от уровня ее сложности.

Решение каждой задачи должно быть выполнено максимально подробно, поскольку итоговая оценка учитывает то, какой процент приведенного решения является верным. Верным должно признаваться любое корректное решение приведенной задачи, независимо от того, насколько оно совпадает с авторским. Более подробные и полные решения оцениваются большим количеством баллов. Если жюри приходит к выводу, что задача скорее решена, чем не решена, то оценка должна быть больше половины от максимально возможной, в противном случае – меньше. Рекомендуется присваивать баллы за каждый шаг в решении задачи.

Арифметические ошибки не должны приводить к существенному сокращению баллов, поскольку на олимпиаде, в первую очередь, проверяется не умение хорошо считать, а умение нестандартно мыслить. Это накладывает высокую ответственность на преподавателей, выполняющих проверку, поскольку в каждой работе необходимо не столько проверить правильность ответа, сколько оценить полноту и корректность выполняемых действий, а при наличии ошибки найти ее и снизить балл исходя из степени ее существенности.

- 12. (10 баллов)** Рабочий день уменьшился с 8 до 6 часов. На сколько процентов повысилась производительность труда, если при тех же расценках сдельная заработная плата выросла на 2%?

Решение:

$$AP_{11} = \frac{Q}{8} = 0,125Q \quad (4 \text{ балла})$$

$$AP_{12} = \frac{1,02Q}{6} = 0,17Q \quad (3 \text{ балла})$$

$$\Delta AP_1 = \frac{0,17Q - 0,125Q}{0,125Q} = 36\% \quad (3 \text{ балла})$$

- 13. (19 баллов)** Предприниматель продавал свой товар островитянам. На острове он монополист, спрос островитян на товар $Qd = 24 - P$. На континенте на рынке этого товара совершенная конкуренция, жители готовы купить бесконечно много товара по цене не более $P = 20$. Издержки на производство товара $TC = q^2 + 5$. Предприниматель может продавать товар либо только на острове, либо только на материке, потому что издержки на перевоз товара с далекого острова на континент выше стоимости товара.

А) Какую максимальную прибыль предприниматель может получить на острове?

Б) Какую максимальную прибыль предприниматель может получить на континенте?

Решение:

А) Прибыль предпринимателя на острове составит

$$Pr_1 = Pq - TC = (24 - q)q - q^2 - 5 = 24q - 2q^2 - 5 \quad (5 \text{ баллов})$$

Это парабола, ветви которой направлены вниз.

Вершина параболы $-\frac{b}{2a} = -\frac{24}{2(-2)} = 6$ – это объем производства на острове. (4 балла)

Определим значение прибыли предпринимателя на острове:

$$Pr_1 = 24 \cdot 6 - 2 \cdot 6^2 - 5 = 67 \quad (5 \text{ баллов})$$

Б) Прибыль предпринимателя на континенте составит

$$Pr_2 = Pq - TC = 20q - q^2 - 5$$

Это парабола, ветви которой направлены вниз.

Вершина параболы $-\frac{b}{2a} = -\frac{20}{2(-1)} = 10$ – это объем производства на континенте.

Определим значение прибыли предпринимателя на острове:

$$Pr_2 = 20 \cdot 10 - 10^2 - 5 = 95 \quad (5 \text{ баллов})$$

14. (10 баллов) В Мечтании производятся только два товара – X и Y . Пусть производственные возможности общества описываются функцией: $4X + 3Y = 120$. Чему равны альтернативные издержки производства единицы товара Y , выраженные в единицах товара X ?

Решение:

Экономическая система может максимально производить 40 единиц блага Y или 30 единиц блага X .

$$40Y = 30X \quad (5 \text{ баллов})$$

Следовательно, альтернативные издержки производства единица блага Y составляют 0,75 блага X . (5 баллов)

В данной задаче может быть другое решение, которое при условии верных рассуждений может быть зачтено как правильное.

15. (10 баллов) Общие издержки фирмы задаются зависимостью $TC(q) = q^3 - 10q^2 + 1000q + 320$, где q – выпуск фирмы в тоннах. При каком объеме выпуска фирмы достигается минимум средних переменных издержек?

Решение:

Постоянные издержки фирмы представляют собой издержки, которые не зависят от объема производства. Для линейной функции величина постоянных издержек равна величине свободного члена, то есть 320.

Соответственно, переменные издержки фирмы задаются зависимостью

$$VC(q) = q^3 - 10q^2 + 1000q.$$

Функция средних переменных издержек имеет вид:

$$AVC(q) = q^2 - 10q + 1000. \quad (5 \text{ баллов})$$

Таким образом, график функции средних переменных издержек представляет собой параболу, ветви которой направлены вверх.

Поэтому минимум функции средних переменных издержек достигается в вершине параболы.

Вершина параболы $-\frac{b}{2a} = -\frac{-10}{2} = 5$ – это объем производства на острове. (5 баллов)

Ответ: средние переменные издержки минимальны при объеме выпуска 5 т.

Общее количество баллов за все задания олимпиады – 100:

№ задания	Тестовые задания Определите один правильный ответ					Задания с кратким ответом						Задания с развернутым ответом (решением)			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Баллы	3	3	3	3	3	6	6	6	6	6	6	10	19	10	10