

Дата 6 декабря 2020 г.

Олимпиадная работа по Экономике

Ученика (цы) 10 класса школы (гимназии, лицея, интерната) № 2

Аудитория № 25

ФИО Симакова Виктория Николаевна

Дата рождения 24.03.2004 г.

Учитель Шенникова Людмила Ивановна

9-11 КЛАССЫ

ТЕСТЫ

Тест 1.

Тест включает 10 вопросов типа «Да/Нет». Каждый ответ оценивается в 1 балл. Итого по тесту - 10 баллов.

Тест 2.

Тест включает 10 вопросов, каждый из которых содержит несколько вариантов ответов, из которых нужно выбрать единственный верный ответ. Каждый ответ оценивается в 2 балла. Итого по тесту - 20 баллов.

Тест 3.

Тест включает 5 вопросов, каждый из которых содержит несколько вариантов ответов, из которых нужно выбрать все верные ответы. Каждый ответ оценивается в 3 балла. Итого по тесту - 15 баллов.

Всего по тестам можно набрать 45 баллов.

Задачи – 75 баллов.

Итого максимум – 120 баллов

Тесты: 35
Задачи: 6 + 15 + 0 + 20 + 0
Всего: 76
МЗН

Тест 1. Выберите единственный верный ответ

(Всего 10 баллов: 1 балл – за верный ответ и 0 баллов – при неверном ответе.)

1. Монополисту, максимизирующему прибыль, выгодно работать на неэластичном участке кривой спроса.

- 1) да 2) нет

2. И в условиях монополистической конкуренции, и в условиях совершенной конкуренции фирмы в долгосрочном периоде производят при $P = AC$.

- 1) да 2) нет

3. В ходе последних военных действий кривая производственных возможностей Ирака сдвинулась влево.

- 1) да 2) нет

4. Если экономическая прибыль положительна, то бухгалтерская прибыль строго больше нуля.

- 1) да 2) нет

5. Снижение Центральным банком нормы обязательных резервов положительно скажется на доходности для вкладчиков коммерческих банков.

- 1) да 2) нет

6. Курсовая стоимость акций является проциклическим показателем.

- 1) да 2) нет

7. Все экономические ресурсы являются экономическими благами, но не все экономические блага являются ресурсами.

- 1) да 2) нет

8. Трансфертные платежи не включаются в состав личного дохода.

- 1) да 2) нет

9. Некоммерческое предприятие не может извлекать прибыль из игры на бирже.

- 1) да 2) нет

10. Если сумма уплачиваемого налога растет с ростом дохода, такой налог называют прогрессивным.

- 1) да 2) нет

Тест 2. Выберите единственный верный ответ

(Всего 20 баллов: 2 балла – за верный на вопрос и 0 баллов – при неверном ответе.)

11. Чтобы при увеличении дохода потребителя с 80 до 86 единиц благо оказалось товаром роскоши, доля расходов на него должна увеличиться больше чем на:

- 1) 0%; 2) 2,5%; 3) 5%; 4) 7,5%; 5) 10%.

12. Одновременное уменьшение спроса и уменьшение предложения приводит к:

- 1) снижению цены равновесия и уменьшению равновесного количества;
2) росту объема продаж при снижении цены равновесия;
3) уменьшению объема продаж;
4) уменьшению равновесного объема продаж; цена может увеличиться, снизиться или не измениться;
5) уменьшению равновесного объема продаж; цена не изменится.

13. Одно из событий, приводимых ниже, будет влиять на цену новых квартир не так, как остальные. Этим событием является:

- 1) финансовый кризис;
2) удешевление цемента;
3) удешевление платы за аренду квартир;
4) рост заработной платы рабочих строительных специальностей;
5) рост ставки процента ипотечного кредита.

14. Если с увеличением потребляемого количества экономического блага предельная полезность растет сначала ускоряющимся, а потом замедляющимся темпом, то общая полезность:

- 1) сначала растет, а потом снижается;
2) растет сначала ускоряющимся, а потом замедляющимся темпом;
3) растет сначала ускоряющимся, а потом замедляющимся темпом;
4) постоянно растет ускоряющимся темпом;
5) постоянно растет замедляющимся темпом.

Задача 5 (15 баллов)

В некоторой стране «Альфа» на рынке труда функция дефицита описывается уравнением $\Delta L = 100 - 20w$, а функция превышения цены предложения над ценой спроса – уравнением $\Delta w = 0,2L - 19$. В стране был установлен МРОТ (минимальный размер оплаты труда) на уровне, превышающем равновесный на 10%. В результате предприятиям страны «Альфа» пришлось уволить 5 тыс. человек. Определите установившийся уровень безработицы, если ЧТЖ (число трудоспособных жителей) составляет 113 тыс. человек.

15. Рыночная стоимость всех конечных товаров и услуг, произведенных на территории данной страны в течение данного года, это:

- 1) чистый национальный продукт;
- 2) национальный доход;
- 3) валовой внутренний продукт;
- 4) индекс цен производителей;
- 5) нет верного ответа.

16. Фаза экономического цикла, когда реальный ВВП снижается, носит название:

- 1) спад;
- 2) подъем;
- 3) пик;
- 4) нижняя точка;
- 5) нет верного ответа.

17. Дефлятор ВВП - это:

- 1) отношение стоимости потребительских товаров в данном году к ценам базисного года;
- 2) отношение потребительских цен базисного года к ценам текущего года;
- 3) отношение цен на товары промышленного назначения в текущем году к аналогичным ценам базисного года;
- 4) отношение стоимости всех товаров и услуг в данном году к ценам базисного года;
- 5) нет верного ответа.

18. Термин «учетная ставка» означает:

- 1) степень воздействия ЦБ на рост денежной массы и объем ВВП;
- 2) процентную ставку по ссудам, предоставляемым частным лицам и предприятиям;
- 3) процентную ставку по ссудам, предоставляемым коммерческим банкам;
- 4) ставка процента, которую получает ЦБ от продажи ценных бумаг;
- 5) нет верного ответа.

19. Автор теории больших циклов конъюнктуры:

- а) Н. Кондратьев;
- б) К. Маркс;
- в) В. Леонтьев;
- г) Т. Веблен;
- д) Д. Норт.

20. Кривая рыночного предложения труда на конкурентном рынке:

- 1) параллельна оси абсцисс (L);
- 2) имеет отрицательный наклон;
- 3) имеет положительный наклон;
- 4) может иметь различный наклон;
- 5) нет правильного ответа.

Тест 3. Выберите все верные ответы

(Всего 15 баллов: 3 балла за вопрос, если в точности указаны все верные ответы, 0 баллов – в противном случае.)

21. Спрос на труд вырастет:

- 1) при увеличении цены производимого товара;
- 2) при увеличении цен других ресурсов-заменителей труда;
- 3) при снижении цены товара;
- 4) при снижении заработной платы;
- 5) при увеличении производительности труда.

22. Что из перечисленного ниже не включается в ВВП?

- 1) зарплата студента вечернего отделения вуза;
- 2) штраф за загрязнение окружающей среды;
- 3) прибыль иностранных филиалов отечественных фирм;
- 4) процентные платежи по облигациям частных фирм;
- 5) покупка газовой компанией участка земли для разработки месторождения.

23. Если государство установит уровень максимальной зарплаты на конкурентном рынке труда ниже равновесной ставки заработной платы, то:

- 1) возникнет избыток рабочей силы в отрасли;
- 2) спрос на труд увеличится;
- 3) возникнет дефицит рабочей силы в отрасли;
- 4) предложение труда уменьшится;
- 5) объем занятых уменьшится.

24. Средние переменные затраты на производство олигопольной фирмы зависят от выпуска и заданы функцией $AC(Q)=4Q+10$. Спрос на продукцию фирмы линеен с отрицательным наклоном. Прибыль фирмы максимальна при цене 500 рублей. Следовательно:

- 1) прибыль фирмы положительна;
- 2) оптимальный объем производства больше 10 единиц;
- 3) оптимальный объем производства меньше 10 единиц;
- 4) фирма останется в отрасли в краткосрочном периоде;
- 5) фирма останется в отрасли в долгосрочном периоде.

25. Какие из перечисленных ниже процессов происходят на фазе экономического подъема?

- 1) рост частных инвестиций;
- 2) сокращение объема продаж товаров длительного использования;
- 3) увеличение фактического ВВП и приближение его к потенциальному выпуску;
- 4) увеличение сбережений населения;
- 5) рост уровня естественной безработицы.

ЗАДАЧИ

Задача 1 (10 баллов)

Функция спроса на продукцию монополиста: $P = 52 - 2Q$, а функция общих издержек монополиста: $TC = \frac{Q^3}{3} - 10Q^2 + 116Q + 84$. Определите значение объема выпуска, которую установит монополист, максимизирующий прибыль и эластичность спроса при этом значении цены.

Задача 2 (15 баллов)

Экономист снимает квартиру в городе М. и в начале каждого месяца платит за аренду 26 000 руб. Деньги он снимает со своего счета в банке. Ежемесячно на сумму остатка на счете банк начисляет процент по ставке r %. Придя в начале очередного месяца за деньгами, хозяин квартиры предложил молодому экономисту следующую сделку: если он оплатит аренду сразу за два месяца вперед, то арендная плата за каждый из этих двух месяцев будет снижена до 25 500 руб. Если предложение будет принято, то в следующий раз хозяин придет за деньгами через два месяца и вновь потребует 26 000 руб. При каких значениях r арендатору стоит принимать это предложение? Преподователь максимизирует сумму, которая останется у него на счете через два месяца. Сумма, которая имеется на счете у арендатора на момент принятия решения, достаточно велика: считайте, что ее хватит для оплаты аренды при любом выбранном варианте.

Задача 3 (15 баллов)

За последние несколько лет в целом ряде российских регионов были отмечены эпизоды резкого повышения цен на бензин. Охваченные паникой, автоводители создавали ажиотажный спрос, что лишь усугубляло ситуацию и приводило к еще большему росту цен. В некоторых случаях в ситуацию были вынуждены вмешаться регулирующие органы. При этом Россия является экспортером нефти, что свидетельствует о превышении уровня добычи над величиной спроса потребителей внутри страны. Почему, несмотря на это, в некоторых регионах цена на бензин поднимается так высоко?

Задача 4 (20 баллов)

Функция рыночного спроса на товар «У» в мире линейна и неизменна на протяжении многих лет. Функция издержек фирмы, производящей товар «У» – монополиста на этом рынке, – имеет вид $TC(Q) = Q^2$. В фирме нет грамотных экономистов, поэтому фирма пытается максимизировать прибыль, выбирая оптимальный выпуск методом проб и ошибок. Выпустив 3 тыс. штук товара «У» в 2015 году, фирма получила прибыль, равную 6. Выпустив 2 тыс. штук товара «У» в 2016 году, фирма получила прибыль, равную 8.

Подскажите фирме оптимальный объем выпуска в 2017 году.

№ 1. 65

Выручка с продажи равна $PQ = 52Q - 2Q^2$
 Тогда, прибыль монополиста $PQ - TC = 52Q - 2Q^2 - \left(\frac{Q^3}{3} + 10Q^2 + 116Q - 84\right)$. Нам надо найти максимум этого выражения. Для этого возьмем производную по объему выпуска и приравняем это к 0.

$$52 - 4Q - Q^2 + 20Q - 116 = 0$$

$$-Q^2 + 16Q - 64 = 0$$

$$Q^2 - 16Q + 64 = 0$$

$$(Q - 8)^2 = 0$$

$$Q = 8.$$

Значит, при $Q = 8$ прибыль монополиста максимальна; $P = 36$; эластичность спроса $= \frac{\Delta Q}{Q} \frac{P}{\Delta P} = \frac{1.36}{2 \cdot 8} = 2,25$

Ответ: $Q = 8$; $P = 36$; эластичность - 2,25

№ 2. 158

Пусть сначала с эконошиста на счету X руб.

Тогда составим таблицу

	зачислим сразу за 2 месяца	исчтут каждый месяц
после 1 платежа	$X - 51000$	$X - 26000$
после 2 платежа	$(X - 51000) \left(1 + \frac{r}{100}\right)$	$(X - 26000) \left(1 + \frac{r}{100}\right) - 26000$
перед 3 зачислением	$(X - 51000) \left(1 + \frac{r}{100}\right)^2$	$(X - 26000) \left(1 + \frac{r}{100}\right)^2 - 26000 \left(1 + \frac{r}{100}\right)$

Чтобы понять надо ли эконошисту продолжать предпринимать, надо понять какое из 2 получившихся чисел больше.

Для начала рассмотрим случай равенства

$$(x - 51000) \left(1 + \frac{r}{100}\right)^2 = (x - 26000) \left(1 + \frac{r}{100}\right)^2 - 26000 \left(1 + \frac{r}{100}\right)$$

$$-51000 \left(1 + \frac{r}{100}\right) = -26000 \left(1 + \frac{r}{100}\right) - 26000$$

$$25000 \left(1 + \frac{r}{100}\right) = 26000$$

$$25000 \frac{r}{100} = 1000$$

$$\frac{r}{100} = \frac{1}{25}, \text{ то есть } r = 4\%$$

Если $r < 4\%$, то экономисту выгодно принять предложение.

Если $r > 4\%$, то не выгодно.

Ответ: при $r < 4\%$ арендатору стоит принять предложение.

н 4. 205

Так как функция спроса линейна, поэтому цена зависит от объема выпуска тоже по линейному закону. $P = P_0 - \alpha Q$, где P_0 и α - некоторые константы. Прибыль фирмы равна $PQ - TC = P_0 Q - \alpha Q^2 - Q^2$

По условию

$$\begin{cases} 3P_0 - 9\alpha - 9 = 6 \\ 2P_0 - 4\alpha - 4 = 8 \end{cases} \quad (\text{объем выпуска составляет } 6 \text{ тысяч})$$

$$\begin{cases} P_0 - 3\alpha = 5 \\ P_0 - 2\alpha = 6 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \alpha = 1 \\ P_0 = 8 \end{cases}; \quad P = 8 - \alpha$$

Тогда прибыль фирмы равна $8Q - Q^2 - Q^2 = 8Q - 2Q^2$. Эта функция имеет максимум $\&$ при $Q = \frac{-8}{-4} = 2$. Значит, оптимальный объем выпуска в 2017 году равен 2 тыс. штук.

Ответ: 2 тыс. штук.