**Задания муниципального этапа всероссийской олимпиады**

**школьников по экономике**

**2019-2020 учебный год**

**9-11 классы**

**Тест № 1** включает 10 вопросов типа **«Верно/Неверно».** За каждый правильный ответ – **1 балл**. Итого максимально по тесту № 1 - **10 баллов**.

1. **Оцените справедливость утверждения: «Некоторые экономические блага имеются в наличии в неограниченном количестве»**

|  |  |
| --- | --- |
| А) Верно | **Б) Неверно** |

1. **Отличительной чертой рыночной экономики является ограниченное вмешательство государства в экономику**

|  |  |
| --- | --- |
| **А) Верно** | Б) Неверно |

1. **Все точки, расположенные на линии КПВ, означают эффективное использование ресурсов.**

|  |  |
| --- | --- |
| **А) Верно** | Б) Неверно |

1. **Оцените верность следующего утверждения: «Отмена таможенного контроля с Китаем выгодна импортерам китайских товаров в Россию»**

|  |  |
| --- | --- |
| **А) Верно** | Б) Неверно |

1. **Количество товара, которое будет производить фирма-монополист, зависит только от функции спроса на этот товар**

|  |  |
| --- | --- |
| А) Верно | **Б) Неверно** |

1. **Повышение равновесной рыночной цены товара не может быть вызвано отменой субсидий производителям данного товара**

|  |  |
| --- | --- |
| А) Верно | **Б) Неверно** |

1. **Если кривая Лоренца линейна (и не является ломаной линией), то она совпадает с линией абсолютного равенства.**

|  |  |
| --- | --- |
| **А) Верно** | Б) Неверно |

**8. Если правительство введет потоварный налог на выпуск товара Х в размере 10 рублей с единицы товара, то средние издержки для любого уровня выпуска останутся прежними**

|  |  |
| --- | --- |
| А) Верно | **Б) Неверно** |

**9. В условиях совершенной конкуренции кривая предложения фирмы всегда вертикальна.**

|  |  |
| --- | --- |
| А) Верно | **Б) Неверно** |

**10**. **Стимулирующая монетарная политика с целью восстановления экономики после рецессии вероятнее всего приведет к росту фрикционной безработицы**

|  |  |
| --- | --- |
| А) Верно | **Б) Неверно** |

**Тест № 2** включает 10 вопросов, в каждом вопросе из предложенных вариантов ответа нужно выбрать единственный верный ответ. За каждый правильный ответ – **2 балла**. Итого максимально по тесту № 2 - **20 баллов.**

**11. Страны A и B производят товары X и Y. Имея информацию только об альтернативной стоимости производства товаров в каждой стране, можно узнать:**

а) какая страна обладает абсолютным преимуществом

**б) какая страна обладает сравнительным преимуществом**

в) в какой стране выше производительность труда

г) в какой стране больше ВВП

д) среди вышеперечисленных нет верного ответа.

**12. Что из перечисленного наиболее вероятно приведёт к снижению цены, которую платят покупатели, на рынке шоколадных конфет при прочих равных условиях?**

а) введен дополнительный налог для продавцов шоколадных конфет

б) ученые выяснили, что карамель вредит здоровью

**в) снизились доходы населения**

г) для поддержания отечественного производителя введена квота на ввоз импортного шоколада

д) ничего определенного сказать нельзя.

**13. Расстояние между графиками средних общих издержек (ATC) и средних переменных издержек (AVC):**

а) всегда остается постоянным

**б) сокращается с ростом выпуска (Q) или остается постоянным**

в) всегда увеличивается с ростом выпуска (Q)

г) всегда сокращается с ростом выпуска(Q)

д) нет верного ответа.

**14. Пусть кривые MC (функция MC имеет U-образный вид) и AC пересекаются при единственном ненулевом объёме выпуска. Если в условиях совершенной конкуренции при текущем объёме выпуска выполняется соотношение 𝑀𝐶> 𝑃> 𝐴𝐶, то фирме выгодно:**

а) уходить с рынка

б) не изменять объем выпуска

в) увеличивать объем выпуска

**г) снижать объем выпуска**

д) ничего определенного сказать нельзя.

**15. Допустим, что правительство ввело запрет на работу для низкоквалифицированных иностранных рабочих. Что из перечисленного не станет следствием данного события?**

а) зарплата низкоквалифицированных рабочих вырастет

б) прибыль фирм, которые использовали труд низкоквалифицированных мигрантов снизится

**в) цены на продукцию этих фирм снизятся**

г) потребители продукции этих фирм проиграют от этой меры

д) ничего определенного сказать нельзя.

**16. В стране A можно произвести либо 100 единиц товара х, либо 200 единиц товара y. В стране B можно произвести либо 150 единиц товара х, либо 150 единиц товара y. Что можно сказать про абсолютное преимущество стран в производстве данных товаров?**

1. страна A обладает абсолютным преимуществом в производстве *y*, а B – в производстве *х*
2. страна B обладает абсолютным преимуществом в производстве обоих товаров
3. страна A обладает абсолютным преимуществом в производстве обоих товаров
4. страна В обладает абсолютным преимуществом в производстве *y* товаров, а страна А – в производстве x
5. **недостаточно информации**

**17. Жители страны С. спят на подушках из гусиного пуха и укрываются тёплыми одеялами, для производства которых не требуется гусиный пух. Рынки обоих товаров являются совершенно-конкурентными. Правительство страны С. приняло решение заботиться о гусях и ввело ограничение на гусиную охоту. Что из нижеперечисленного могло произойти, если подушки и одеяла приобретаются в комплектах?**

а) снизилась цена на одеяла; увеличилось количество проданных одеял.

**б) снизилась цена на одеяла; уменьшилось количество проданных одеял.**

в) увеличилась цена на одеяла; увеличилось количество проданных одеял.

г) увеличилась цена на одеяла; уменьшилось количество проданных одеял.

д) недостаточно информации для ответа

**18. Экономист Николай изучал рынок товара А с точки зрения его рыночной структуры и выяснил следующую информацию:**

**- малое число фирм-производителей;**

**- существуют барьеры для входа на рынок;**

**- фирмы производят однородный товар.**

**Какая рыночная структура наиболее подходит под выявленную информацию?**

а) олигополия;

б) совершенная конкуренция;

в) монополия;

**г) монополистическая конкуренция;**

д) монопсония.

**19. Когда средний продукт труда APL меньше, чем предельный продукт труда MPL, тогда ее общий продукт ТР…**

1. уменьшается.
2. **увеличивается.**
3. равен L х МРL.
4. равен Q х АРL.
5. ничего из вышеперечисленного

**20. В декабре подорожали строительные материалы. Однако через полгода цены на квартиры остались на том же уровне, что и накануне подорожания. Какой из перечисленных факторов может привести к такой ситуации?**

1. **рост ставки потребительского кредита**
2. увеличение спроса на квартиры
3. увеличение ставки налога на прибыль
4. сокращение числа строительных фирм
5. ничего из вышеперечисленного.

**Тест №** 3 включает 10 вопросов, в каждом из нескольких вариантов ответа нужно выбрать все верные ответы. Правильным ответом считается полное совпадение выбранного множества вариантов с ключом. За правильный ответ на каждый вопрос – **3 балла**. Итого максимально по тесту № 3 - **30 баллов**.

**21. Предположим, в долгосрочном периоде цена единицы труда равна 4, цена единицы капитала равна 7. В этих условиях некоторая фирма производит 12 единиц продукции, используя 10 единиц труда и 8 единиц капитала. Выберите верные утверждения:**

а) если цена единицы капитала изменится и станет равна 5, то общие издержки фирмы снизятся на 16

б) если цена единицы труда изменится и станет равна 7, то общие издержки фирмы вырастут на 30

**в) средние издержки фирмы равны 8**

**г) общие издержки фирмы равны 96**

**д) предельные издержки фирмы невозможно определить по этим данным.**

**22. В краткосрочном периоде для некоторой фирмы капитал фиксирован, а труд является переменным ресурсом. Выберите все верные утверждения:**

а) при увеличении ставки процента (ренты) предельные издержки растут для каждого уровня выпуска

**б) при увеличении ставки процента (ренты) фиксированные издержки растут**

**в) при увеличении ставки процента (ренты) общие издержки растут для каждого уровня выпуска**

**г) при увеличении зарплаты предельные издержки растут для каждого уровня выпуска**

**д) при увеличении зарплаты общие издержки растут для каждого уровня выпуска.**

**23. Спрос на товар описывается функцией Qd=10–P, а предложение функцией Qs=P–4, где Q – количество товара, тонн, а P – цена товара (в денежных единицах). Государство зафиксировало цену на уровне 5 ден. ед. за тонну. Это значит, что на рынке:**

а) возникнет дефицит товара равный 2-м тоннам

б) возникнет излишек товара равный 4-м тоннам

**в) будет продана 1 тонна товара**

г) выручка продавцов составит 10 денежных единиц

**д) выручка продавцов составит 5 денежных единиц.**

**24. Китаец Жуй Рис Сам обладает денежным доходом и весь его тратит только на два вида риса — обычный рис и праздничный рис высокого качества. Других товаров и услуг он не потребляет. Чтобы полностью насытиться и не умереть с голоду, ему необходимо и достаточно потреблять три порции риса в день, при этом порция праздничного риса ему нравится больше. Сейчас он ест праздничный рис по праздникам, а обычный рис по остальным дням. Выберите все верные утверждения.**

**а) при снижении цены праздничного риса китаец будет снижать потребление обычного**

б) при росте цены обычного риса китаец будет снижать его потребление или при снижении цены обычного риса китаец будет снижать потребление праздничного

**в) при росте цены праздничного риса китаец будет снижать его потребление**

**г) при росте денежного дохода китаец будет увеличивать потребление праздничного риса**

**д) при росте денежного дохода китаец будет снижать потребление обычного риса.**

**25. «Башмачок», один из крупных обувных магазинов некоторого город Энска, разослал всем своим клиентам сообщение следующего содержания: «Распродажа в нашем магазине началась! Мы предлагаем 500 пар обуви со скидкой 40%, 300 пар обуви со скидкой 60%, 200 пар обуви со скидкой 80%! Срок действия скидок – 10 дней!»**

**Учитывая информацию, присланную в сообщении, до подведения результатов распродажи можно утверждать, что:**

а) средняя скидка на пару обуви «Башмачка» составит 54%

б) средняя скидка на пару обуви «Башмачка» может превысить 80%

в) средняя скидка на пару обуви «Башмачка» составит не более 60%

**г) средняя скидка на пару обуви «Башмачка» составит не более 80%**

**д) средняя скидка на пару обуви «Башмачка» может превысить 60%**

**26. Страна А экспортирует в страну Б товар Х. Рынки товара Х в обеих странах совершенно конкурентны, другие страны в торговле этим товаром не участвуют. В стране А вводится потоварная субсидия для отечественных производителей. Кто, скорее всего, будет в выигрыше от этой меры?**

а) потребители в стране А

**б) производители в стране А**

**в) потребители в стране Б**

г) среди остальных утверждений нет верного

д) производители в стране Б.

**27. Зарплата Дарьи составляет 1000 рублей в час, и сейчас она работает 8 часов в день (это ее добровольный выбор при данной зарплате). Начальник Дарьи заинтересован в том, чтобы она работала больше - скажем, 9 или 10 часов. У него есть два варианта: повысить зарплату Дарьи за всё рабочее время или платить больше только за сверхурочные часы работы (начиная с 9-го часа). Кривые безразличия Дарьи имеют стандартный вид - выпуклые вниз, гладкие, без изломов. Выберите все верные утверждения**

**а) если повысить зарплату за всё рабочее время, то Дарья может как повысить, так и сократить количество рабочих часов**

б) если повысить зарплату только за сверхурочные часы, то Дарья может как повысить, так и сократить количество рабочих часов

**в) если повысить зарплату только за сверхурочные часы, то Дарья точно будет работать больше**

г) если повысить зарплату за всё рабочее время, то Дарья точно будет работать больше

д) все утверждения верные.

**28. Дефицит товара на рынке при фиксировании цены может оказаться равным:**

а) среди остальных утверждений нет верного

**б) величине спроса**

**в) величине предложения**

**г) превышению величины спроса над величиной предложения**

д) превышению величины предложения над величиной спроса

**29. Технология производства фирмы имеет вид q = K + L. Выберите утверждения, верные для долгосрочного периода:**

а) если цена единицы труда равна цене единицы капитала, то фирма должна использовать и труд, и капитал для минимизации издержек

**б) если цена единицы труда выше цены единицы капитала, то фирма должна использовать только капитал для минимизации издержек**

**в) если цена единицы труда ниже цены единицы капитала, то фирма должна использовать только труд для минимизации издержек**

г) если цена единицы труда немного выше цены единицы капитала, то фирма должна использовать и труд, и капитал для минимизации издержек

д) среди утверждений нет верного.

**30. Какие из следующих утверждений являются позитивными, а не нормативными?**

**а) если лето выдалось жарким, то спрос на кондиционеры в обычных условиях должен возрасти**

**б) в жаркую погоду люди потребляют больше мороженого**

в) правительство должно дать субсидию потребителям кондиционеров, если лето выдалось жарким

г) продавцы кондиционеров не должны резко повышать цены, даже если лето выдалось жарким — они должны чувствовать социальную ответственность

**д) в жаркую погоду покупатели должны долго ждать установки кондиционеров, так как спрос на них превышает предложение.**

**ЗАДАЧИ**

**Задача 1. (10 баллов)** Два брокера купили акции одного достоинства на сумму 3640 рублей. Когда цена на эти акции возросла, они продали часть акций на сумму 3927 рублей. Первый брокер продал 75% своих акций, а второй – 80%. При этом сумма от продажи акций, полученная вторым брокером, на 140% больше суммы первого. На сколько процентов возросла цена одной акции?

Решение:

Введем обозначения: k- первоначальная цена 1 акции

x – штук купил первый брокер

y – штук купил второй

z – конечная цена 1 акции

Составим систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}k\left(x+y\right)=3640\\0,75xz+0,8yz=3927\\0,8yz=2,4×0,75xz\end{array}\right.$ **(5 баллов)**

Из уравнения 3)$ 0,8yz=2,4×0,75xz$

найдем:

y =$ \frac{2,4×0,75xz}{0,8z}$ = 2,25x

Далее подставим в уравнение 2) k(x+y)=3640

k(x+2.25x)=3640

k =$ \frac{ 3640}{3.25x}$ = $\frac{ 364000}{325x}$ = $\frac{1120}{x}$

Вынесем за скобки z(0,75x+0,8y)=3927

Подставим в уравнение z(0,75х+1,8x)=3927

z$×$2,55x=3927

z=$\frac{ 3927}{2.55x}$ = $\frac{ 392700}{255x}$ = $\frac{1540}{x}$

Найдём, на сколько процентов возросла цена одной акции **(5 баллов)**

k = $\frac{1120}{x}$ - 100%

z =$ \frac{1540}{x}$ - a%

a= $\frac{1540×100}{1120}= $137,5%

**Ответ:** на 37,5%.

**Задача 2. (10 баллов)** Мэрии небольшого города Энска необходимо организовать замену 10 000 м2 дорожного покрытия. Эту работу могут выполнить только две фирмы: «Литая плитка» и «Булыжные дела». За один день каждый рабочий в фирме «Литая плитка» может поменять L (м2) плитки, где L – количество рабочих в «Литой плитке». Каждый рабочий в фирме «Булыжные дела» может за день поменять 4L (м2) плитки, где L – количество рабочих в фирме «Булыжные дела». В соответствии с контрактом, если мэрия Энска заключит договор с любой из фирм, она должна будет выплатить этой фирме сумму, равную 30L тыс. д.е., где L – количество рабочих на фирме, задействованных в смене покрытия. Мэрия может заключить контракт с одной из фирм или часть контракта передать для выполнения одной фирме, а часть – второй. Какую минимальную сумму потратит мэрия на смену дорожного покрытия?

Решение:

Обозначим выпуск фирмы «Литая плитка» как Qлп, а выпуск фирмы «Булыжные дела» как Qбд.

Qлп = Lлп2, Qбд = 4Lбд2

Предельный продукт труда у каждой из фирм равен

MPLлп= 2Lлп, MPLбд = 8Lбд. **(5 баллов)**

Предельный продукт труда у каждой из фирм возрастает, при этом 2L ≤ 8L для любого нанимаемого количества труда, поэтому будут наняты рабочие только в одной из фирм (то есть Lлп= L или Lбд= L).

Так как при любом количестве нанятых работников 4L2 ≥ L2, следовательно, контракт полностью будет заключён с фирмой «Булыжные дела».

4L2 = 10000

L2 = 2500

L = 50

Мэрия потратит G = 1500 тыс. д.е. **(5 баллов)**

Следует также полностью засчитывать верным ответ 30 тыс д.е., но с обоснованием, что мэрии неважно, в какие сроки сменить дорожное покрытие, а значит может работать ровно один рабочий из любой фирмы, поэтому затраты будут равны 30L = 30 ∙ 1 тыс. д.е.

**Ответ:** 1500 тыс. д.е.

**Задача 3. (10 баллов)** Конкурентная фирма имеет функцию долгосрочных общих издержек TC=Q3 -8 Q2+20Q. Найти цену и объём выпуска фирмы, если отрасль и фирма находятся в состоянии долгосрочного равновесия. Чему равны выручка, общие издержки и прибыль фирмы в этом случае?

Решение:

Условие долгосрочного равновесия фирмы и отрасли: P=ACMIN. Выведем функции долгосрочных средних издержек фирмы: AC=ТC: Q=Q2-8Q+20, продифференцируем ее: AC`=2Q-8. Приравняв производную от средних издержек к нулю, получим объём выпуска, при котором средние издержки минимальны: 2Q -8=0, отсюда Q=4. При объеме выпуска 4, средние издержки минимальны. А цена установится на уровне:

P=AC(Q=4)=42 -8 \*4+20=4. **(5 баллов)**

В долгосрочном периоде фирма не получает экономической прибыли, общие издержки (TC) равны выручке (TR): TC(Q=4)=43 -8\*42 +20\*4=16,

TR(Q=4)=PQ=4\*4=16. **(5 баллов)**

**Ответ:** P=4, Q=4, TC=TR=16.

**Задача 4. (10 баллов).** Спрос на продукцию монополиста описывается функцией QD=24-2P, а общие издержки описываются функцией TC=Q2+18. Определить цену и объём выпуска монополиста, а также максимальный размер прибыли, если он не дискриминирует по цене. Какой объём продукции выпускал бы монополист если бы он осуществлял совершенную ценовую дискриминацию?

Решение:

Оптимальный объём выпуска монополист определяет по правилу MR=MC. Найдем функцию предельных издержек (MC), продифференцировав функцию общих издержек: MC(Q)=2Q.

Если монополист не осуществляет ценовую дискриминацию, то он продаёт весь товар по одной цене. Найдем функцию предельного дохода (MR). Для этого сначала найдем функцию, обратную функции спроса: P=12-0,5Q. Потом найдем функцию выручки TR(Q)=PQ=12Q-0,5Q2. Функцию предельного дохода найдем, взяв производную от выручки: MR=12-Q.

Найдем оптимальный объем выпуска, приравняв функцию предельных издержек к функции предельного дохода: 2Q=12-Q, отсюда Q=4. Монополист будет выпускать 4 ед. товара и назначит на него цену 10 у.е. (P=12- 0,5\*4). При этом прибыль монополиста составит 14 у.е. (12\*4-(42+18)).

Если монополист осуществляет совершенную ценовую дискриминацию, то он продаёт каждую единицу товара по максимально высокой цене, поэтому предельный доход будет равен цене товара. По правилу максимизации прибыли, приравняв функцию предельных издержек к функции спроса, найдем оптимальный объем выпуска: 12-0,5Q=2Q, отсюда Q=4,8.

Таким образом, монополист без ценовой дискриминации будет производить 4 ед. товара и продавать по цене 10 у.е. В случае совершенной ценовой дискриминации монополист увеличит выпуск до 4,8 ед.

**Ответ**: 4,8 ед.

**Общее максимальное количество баллов - 100 баллов**