**Всероссийская олимпиада школьников по экономике. 2020-2021 учебный год. Школьный этап**

**10-11 класс**

***Задание 1.Тест.***

**Раздел I. (5 вопросов, 5 баллов).**

**Выберите верно или неверно выражение.**

**(1 балл за верный ответ, 0 баллов при неверном ответе)**

1. Активная акция – это акция, по которой заключается наибольшее число сделок, список которых регулярно публикуется:

1. **да;**
2. нет.

2. Долг Центрального банка не включается в государственный долг:

1. **да;**
2. нет.

3. Если из-за нехватки денег вы купили несколько дорогих, но красивых тетрадей и несколько тетрадей более дешевых, то Вы столкнулись с проблемой ограниченности ресурсов:

1) да**;**

**2) нет**

4. Налог на прибыль больше других основан на принципе «платит тот, кто получает преимущество:

1. **да;**
2. нет.

5. Трансфертные платежи, выплачиваемые государством отдельному человеку, учитываются при расчете суммарного располагаемого дохода этого человека:

1. **да;**
2. нет.

**Раздел II. (5 вопросов, 10 баллов).**

**Выберите только один правильный ответ.**

**(2 балла за верный ответ, 0 баллов при неверном ответе)**

**6. Экономический подъем в России в 2020 году будет иметь место, если:**

1. сократится уровень безработицы;
2. сократится темп инфляции;
3. увеличится объем применяемого капитала;
4. **реальный ВВП вырастет по сравнению с 2019 годом.**

**7.  Все компоненты денежного агрегата М2:**

1. **являются компонентами денежного агрегата М3, но могут не являться компонентами денежного агрегата М1;**
2. являются компонентами денежного агрегата М1, но могут не являться компонентами денежного агрегата М3;
3. являются компонентами денежных агрегатов М1 и М3;
4. не являются компонентами ни денежного агрегата М1, ни денежного агрегата М3;

**8. Для возникновения излишка на рынке достаточно, чтобы:**

1. **имело место превышение величины предложения товара над величиной спроса;**
2. снижался спрос;
3. увеличилось предложение;
4. одновременно снижался спрос и увеличилось предложение.

**9. Интеграционные процессы в мировой экономике подразумевают:**

1. объединение компаний под одним контролем в целях взаимной выгоды;
2. объединение компаний под одним контролем в целях уменьшения конкуренции;
3. объединение компаний под одним контролем в целях сотрудничества в области исследований и разработок;
4. **все перечисленное верно.**

**10. Что из перечисленного НЕ является производственным ресурсом:**

1. **банковский кредит**;
2. деревообрабатывающий станок;
3. алюминиевая руда;
4. работник сферы услуг.

**Тест.** **Раздел III. (3 вопроса - 15 баллов)**

**(3 балла за верный ответ и 0 баллов при неверном ответе)**

**Выберите все верные ответы**

**11.  Если растет предложение, то кривая предложения:**

1. смещается влево;
2. цена и объем уменьшаются;
3. **смещается вправо;**
4. **цена уменьшается, объем увеличиваются.**

**12. Увеличение скорости обращения денег при неизменной денежной массе приводит к:**

**1) росту цен;**

2)увеличению покупательной способности денег;

3) снижению цен;

4**) росту объема общественного производства** .

13. Выберите величины, которые измеряются в процентах:

1**) уровень безработицы;**

2)средняя производительность труда**;**

3) эластичность;

4) **индекс цен производителя**.

**14. Выберите факторы, вызывающие сдвиг кривой спроса вправо на нормальный товар:**

1. **рост дохода потребителя;**
2. **ожидания роста цен;**
3. сокращение размера рынка;
4. выход товара из моды

**15. За что американские экономисты, Уильям Нордхаус и Пол Ромер получили Нобелевскую премию по экономике (2018 года):**

1)**за интеграцию изменения климата в долгосрочный макроэкономический анализ;**

2)**за интеграцию технологических инноваций в долгосрочный макроэкономический анализ;**

3) за вклад в изучение влияния короновируса на развитие мозга шимпанзе

4) за вклад в изучение влияния фаз луны на плодовитость кроликов

**4. Задачи с выбором правильного ответа без объяснения и решения**

**5 баллов за каждый правильный ответ. Максимальное количество 10 баллов.**

**16. 0** на рынке нет равновесия

**17. 20**

**Итого за тест максимальное количество 40 баллов.**

**II ЭТАП -ЗАДАЧИ**

**Задача 1 (20 баллов)**

***Решение.***

**1)** Линейная функция предложения означает, что функция MC также линейна и, как следует из других данных задачи, имеет вид MC = 16 + aQ, где a > 0.

(AVC = 16 + 2aQ, P = AVCmin = 16 – цена прекращения производства в краткосрочном периоде).

При P = 36   πmax = 0  ⇒  P = 36 соответствует минимуму AC или условию AC = MC.

MC = 16 + aQ  ⇒  TC = aQ2/2 + 16Q + FC  ⇒  AC = aQ/2 + 16 + FC/Q

aQ/2 + 16 + FC/Q = 16 + aQ = 36, откуда FC/Q = 10

Из условия задачи FC = 50 (убыток фирмы в краткосрочном периоде при прекращении производства равен FC) при P = 36    Q = 5. При Q=5 фирма получает нулевую экономическую прибыль.

**2)** 16 + aQ = 36  ⇒  a = 4, следовательно

MC = 16 + 4Q, восстановим функцию общих издержек для данной фирмы

TC = 2Q2 + 16Q + 50.

**3)** При P = 40 из условия P = MC получаем Q\* = 6, π(6) = 40×6 – (2×62 + 16×6 + 50) = 22,

πmax = 22

**Ответ:**

1) Q = 5 2) TC = 2Q2 + 16Q + 50 3) πmax = 22

**Задача 2 (10 баллов)**

***Решение:***

А. Совокупный продукт при использовании 5 единиц труда составляет  .

Поэтому совокупный продукт при L=6 равен .

б) Чтобы определить, выгодно ли использование дополнительной единицы труда, необходимо найти средний продукт труда и сравнить его с величиной предельного продукта капитала, т.е.  .

Это означает, что данная точка лежит на участке возрастания кривой среднего продукта (см. рис. 4.2). **Поэтому увеличение выпуска продукции с помощью 6-й единицы труда выгодно.**

**Задача 3 (20 баллов)**

***Решение.***

**1.** а) Вывод функции спроса на продукцию. Qd = 12 – 0.01P

б) Найдем цену и количество, используя, значение эластичности в точке максимума прибыли.

1-й способ: , отсюда P=800. Подставляем цену в функцию спроса: Q = 4



**2-й способ:** Нахождение цены и количества исходя из геометрического смысла эластичности.

следовательно, Q=4 следовательно, P=800



**2.** **а)** Пусть цена покупки зонта Мариной Х рублей (или любое неизвестное число), тогда переменные затраты в день , постоянные затраты (по условию задачи) равны 200 (). . Тогда предельные затраты **(2 балла)** , или любой константе.



**б)** Чтобы найти функцию общих издержек, нужно найти функцию МС.

**1-й способ:** Найдем функцию предельной выручки, которая имеет угол наклона в 2 раза больше, чем обратная функция спроса из пункта 1а), то есть .



В точке максимума прибыли, при Q=4 и P=800, выполняется равенство MR и MC.



**2-й способ:**

Запишем индекс Лернера . Получаем , МС=400.



Тогда функция общих издержек имеет вид



в) Найдем прибыль в точке максимума прибыли: Пр. = TR-TC = PQ-TC = 4\*800 - (400\*4 + 200) = 1400

**Ответ:** 1. P=800, Q=4. 2. Прибыль=***1400 р****ублей в день.*

**Задача 4 (10 баллов)**

***Решение:***

Рассчитаем дисконтированную сумму, которой будет располагать инвестор по итогам 3 лет вложений





Для принятия решения сравним полученные выражения:



Неравенство верно при r>95,84%, где r - ставка дисконтирования.

Но, поскольку не существует проектов с доходностью свыше 50% годовых, то ставка дисконтирования заведомо ниже 95,84%. **Ответ:** вложение в акции будет более доходным.

**Итого за задачи максимальное количество 60 баллов.**

**Итого максимальное количество 100 баллов.**