

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОНОМИКЕ 2020-2021 гг.**

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 10-11 КЛАСС

Время выполнения работы – 120 минут МАХ-100 баллов

ТЕСТ № 1 («ВЕРНО/НЕВЕРНО») (по 3 балла за верный ответ (МАХ-15 баллов))

1. Если Центральный Банк покупает иностранную валюту, то предложение денег в экономике растёт.

- +а) Да б) Нет

2. Номинальный ВВП всегда больше, чем реальный ВВП.

- а) Да +б) Нет

3. Рецессия не может сопровождаться инфляцией.

- а) Да +б) Нет

4. Верно ли утверждение «Обложение монополиста налогом на объём продаж всегда вызывает повышение рыночной цены на сумму налога»?

- а) Да +б) Нет

5. Экономист Александр Теплов изучал рынок товара А с точки зрения его рыночной структуры и выяснил следующую информацию: - фирмы производят однородный товар; - для фирм не существует барьеров входа на рынок; - отдельная фирма не может влиять на поведение других фирм на рынке. Рынок совершенной конкуренции наиболее подходит под выявленную информацию?

- +а) Да б) Нет

ТЕСТ № 2 «5:1» (по 3 балла за верный ответ (МАХ-15 баллов))

5. До пандемии завод по производству средств индивидуальной защиты выпускал 300 тысяч масок в год. После реконструкции производительность труда увеличилась на 20 %. Если численность работников не изменилась, то на сколько тысяч единиц изменился выпуск продукции?

- а) увеличился на 50
б) уменьшился на 60
в) уменьшился на 50
г) увеличился на 60
д) увеличиться на 20

6. После дня рождения Василий решил копить деньги на ноутбук и хочет положить все полученные в подарок деньги в банк на депозит на три года. У Василия есть 20 000 рублей. Банки «Зенит» и «Альфа» предоставляют возможность сделать вклад под 10 % годовых. Однако в банке «Зенит» начисляются простые проценты, а в банке «Альфа» – сложные. Проценты начисляются один раз в год. Найдите, насколько больше заработает Василий, вложив деньги в банк «Альфа».

- а) на 6000 руб.
б) на 600 руб.
в) на 260 руб.
г) на 620 руб.
д) на 2000 руб.

7. Если товар А для всех потребителей является нормальным благом, то рост доходов вызовет

- а) снижение рыночного спроса на данный товар;

- +б) увеличение выручки продавцов данного товара;
- в) снижение расходов на данное благо;
- г) удешевление данного товара;
- д) нет верного ответа.

8. Индивид обладает облигацией номиналом в 3000 долл., срок погашения которой наступает ровно через год. Никаких иных выплат по облигации не предусмотрено. Ставка банковского процента составляет 20% годовых. За какую минимальную сумму обладателю данной облигации выгодно продать ее сегодня?

- а) 3600 долл.;
- б) 3000 долл.;
- +в) 2500 долл.;
- г) 2400 долл.;
- д) нет верного ответа

9. Функция спроса на товар X имеет вид $Q^d = 16 - P$, где Q^d - величина спроса на товар X, а P - цена единицы товара X. Предложение товара X задано функцией $Q^s = P$, где Q^s - величина предложения товара X. При какой цене имеет место дефицит товара X, равный 4:

- а) 10;
- б) 8;
- +в) 6;
- г) 4;
- д) нет верного ответа

Задание исключено из оценивания!!!

10. У Ивана, который имеет возможность получить работу с оплатой 200 руб./ч или работу с оплатой 300 руб./ч, альтернативная стоимость одного часа досуга равна

- +а) 300 руб./ч б) 200 руб./ч в) 500 руб./ч г) 0 руб./ч д) 100 руб./ч

ТЕСТ № 3 «5:N» (по 4 балла только за точный ответ (MAX-20 балла))

11. Рост дефицита госбюджета может быть вызван:

- +а) увеличением расходов на выплату пособий по безработице;
- +б) спадом в экономике, вызванным понижением мировых цен на энергоносители;
- +в) снижением налогов;
- г) снижением ставки рефинансирования;
- д) сокращением аппарата правительства

12. Ваши родители решают купить новый мощный внедорожник взамен старенькой «Лады». Какие из нижеперечисленных последствий данного решения можно отнести к внешним эффектам:

- а) ваши родители (да и Вы сами) очень довольны, что получили, наконец, возможность ездить на «приличной» машине;
- +б) так как эта машина оснащена лучшими фильтрами, то ее эксплуатация наносит несколько меньший ущерб окружающей среде;
- в) так как эта машина более мощная, чем «Лада», увеличивается совокупный расход бензина;
- +г) так как эта машина более тяжелая, чем «Лада», при возможном дорожно-транспортном происшествии с участием вашей машины возрастает потенциальный ущерб, который может быть нанесен другим его участникам;
- д) немного возрастут продажи (а скорее всего и прибыль) производителя внедорожников.

13. Чистым общественным благом является:

- +а) солнечный свет;

+б) свет уличного фонаря;

в) освещение театральной сцены во время спектакля;

г) освещение в Вашей собственной комнате.

д) освещение в комнате общежития, которую вы делите с двумя Вашими сокурсниками.

14. Рикардо иллюстрировал концепцию сравнительного преимущества примером следующего типа: для производства определенного количества сукна в Англии потребуется труд 100 рабочих в год, в Португалии – труд 90 рабочих в год; для производства определенного количества вина в Англии потребуется труд 120 рабочих в год, а в Португалии – труд 90 рабочих в год. При таких условиях вполне возможно, что

а) в Англии будет производиться только вино, а в Португалии – только сукно;

+б) все сукно будет производиться в Англии, в все вино в Португалии;

+в) в Англии будет производиться и сукно, и вино, а в Португалии – только вино;

г) в Англии будет производиться и сукно, и вино, а в Португалии – только сукно;

+д) в Англии будет производиться только сукно, а в Португалии – и вино, и сукно.

15. Рост дефицита госбюджета может быть вызван:

а) снижением ставки рефинансирования;

б) сокращением аппарата правительства.

+в) увеличением расходов на выплату пособий по безработице;

+г) спадом в экономике, вызванным понижением мировых цен на энергоносители;

+д) снижением налогов;

Задачи: (МАХ-50 баллов)

Задача №1 (МАХ-5 баллов)

В первый год цены на сахар выросли на 6%, а на второй – на 12%. На сколько процентов изменилась цена на сахар за 2 года?

Ответ: 18,72.

Задача №2 (МАХ-5 баллов)

Уровень безработицы рассчитывается как отношение числа безработных к сумме численности занятых и безработных. Известно, что первоначально уровень безработицы в стране составлял 20%. В результате кризиса в экономике половина занятого населения стала безработной. Рассчитайте новый уровень безработицы в стране.

Ответ: 60%.

Задача №3 (МАХ-10 баллов)

Хозяин небольшого обувного магазина решил избавиться от части запасов обувной продукции на складе и увеличить объём продаж. Для этого он объявил акцию: «Все товары продаются в рассрочку. При одновременной покупке двух пар обуви заплати сейчас полную стоимость первой пары и 60% от стоимости второй. Остальная сумма выплачивается по $Z\%$ от стоимости пары P каждый следующий месяц». Студент Экономов решил обновить свою обувь и купил по этой акции две пары ботинок на деньги, которые он заработал летом.

1. Какую ставку процента $Z\%$ от стоимости P будет выплачивать студент ежемесячно, если известно, что к концу зимней сессии (через 5 месяцев) он оплатит только 80% стоимости P ?
2. Через сколько месяцев студент вернёт оставшуюся сумму полностью, считая от дня покупки ботинок?

Решение:

1). Через 5 лет он заплатит $0,8P$ или $0,6P + 5 \cdot Z \cdot 100 \cdot P = 0,8 \cdot P$

Отсюда получаем:

$$20 = 5Z$$

$$Z = 4\%$$

Ответ: ежемесячно студент будет платить 4% от стоимости P .

За правильные расчёты – 5 баллов.

2). Студенту осталось заплатить 40% от P .

Величина оставшейся суммы, которую студент должен вернуть продавцу равна $(Z \cdot 100 \cdot \text{количество месяцев}) \cdot P (Z \cdot 100 \cdot \text{количество месяцев}) \cdot P$ или $0,4P$.

$$X \cdot 0,04P = 0,4P$$

$$X = 10$$

Ответ: 10 месяцев.

За правильные расчёты – 5 баллов.

Ответ: ежемесячно студент будет платить 4% от стоимости P 10 месяцев

Задача 4 (МАХ-15 баллов)

На рынке некоторого товара в 2013 году функция спроса имела вид $Q_d = 1000P$, а функция предложения была задана уравнением $Q_s = p - \sqrt{2013 + 2013}$. В 2014 году спрос на товар остался прежним, а предложение поменялось и теперь описывается функцией $Q_s = P - \sqrt{2014 + 2014}$. На сколько процентов изменилась равновесная выручка производителей товара на этом рынке в 2014 году по сравнению с 2013 годом?

Решение:

Выручка производителей равна $TR = P \cdot Q$. Если рынок находится в равновесии, то $Q = 1000P$. Следовательно, $TR = P \cdot 1000P = 1000$. Таким образом, в равновесии выручка производителей всегда равна 1000 и не зависит от функции предложения (главное, чтобы равновесие достигалось).

Ответ: выручка не изменится (изменится на 0%).

Максимум за задание – 15 баллов.

Задача 5 (MAX-15 баллов)

В городе Сарове очень любят пить молоко. Известно, что спрос и предложение на молоко линейны, причём они имеют одинаковый (по модулю) наклон. Цена, равная по величине удвоенной равновесной, является наименьшей ценой, при которой никто из жителей не захочет покупать молоко, а на рынке будет наблюдаться избыток продукции в 10 тыс. литров молока. Определите, сколько молока покупают жители Сарова в равновесии.

Решение: Введём функцию спроса: $Q_d = a - b \cdot p$, и функция предложения: $Q_s = c + d \cdot p$. Из условия задачи следует, что $b = d$ (3 балла). Тогда равновесная цена равна $(a - c)/2b$. При вдвое большей цене молоко никто не покупает, отсюда $a - b \cdot (a - c) / b = 0$ (4 балла), откуда $c = 0$, то есть кривая предложения проходит через начало координат. С другой стороны, при цене $(a - c)/b = a/b$ величина предложения равна 10, откуда $0 + b \cdot (a / b) = 10$ (4 балла), то есть $a = 10$. Равновесное количество равно $a - b \cdot (a - c)/2b = a/2 = 5$ (4 балла).

Ответ: 5 тыс. литров. Всего за задание – 15 баллов.