

Московская олимпиада школьников. Экономика. 9 класс. Отборочный этап, 2022 год

27 янв 2022 г., 10:00 – 5 фев 2022 г., 23:59

№ 1, вариант 1

6 баллов

Какое из перечисленных ниже событий скорее не повлечёт за собой повышение цены на медовики в кондитерских?

- Низкий уровень сбора мёда, используемого в рецепте приготовления медовика.
- Введение всемирной акции «Чашка чая + тирамису по стоимости чашки чая».
- Наступление 14 февраля, когда влюблённые пары решают встретиться отведать тортиков.
- Повышение налогов на выручку кондитерских.

№ 1, вариант 2

6 баллов

Какое из перечисленных ниже событий скорее повлечёт за собой увеличение числа покупаемых (продаваемых) медовиков в кондитерских?

- Низкий уровень сбора мёда, используемого в рецепте приготовления медовика.
- Официальное заявление известной медицинской организации: «Все мучные десерты вредны для здоровья!»
- Повышение цены на пирожные Наполеон.
- Тренд на приготовление десертов дома.

№ 1, вариант 3

6 баллов

Какое из перечисленных ниже событий скорее не повлечёт за собой понижение цен на медовики в кондитерских?

- Официальное заявление известной медицинской организации: «Все мучные десерты вредны для здоровья!»**
- Введение всемирной акции «Чашка чая + тирамису по стоимости чашки чая».**
- Низкий уровень сбора мёда, используемого в рецепте приготовления медовика.**
- Тренд на приготовление десертов дома.**

№ 2, вариант 1

6 баллов

В формуле какого из следующих индексов можно найти фактическую стоимость выпуска в отчётном году?

- Индекс Пааше**
- Индекс Фишера**
- Индекс Ласпейреса**
- Индекс Доу-Джонса**

№ 2, вариант 2

6 баллов

Подсчёт какого из следующих индексов основывается на двух других индексах цен?

Индекс Пааше

Индекс Фишера

Индекс Ласпейреса

Индекс Доу-Джонса

№ 2, вариант 3

6 баллов

Какой из следующих индексов при подсчёте фиксирует количество выпуска **на уровне базового года**?

Индекс Пааше

Индекс Фишера

Индекс Ласпейреса

Индекс Доу-Джонса

№ 3, вариант 1

6 баллов

Незнайка хочет открыть вклад на 12 полных лет, и у него есть три варианта, какому банку доверить свои сбережения. Банк «Переменчивый» предлагает годовую процентную ставку 10% в каждый нечётный год хранения вклада и 20% в каждый чётный год. Таким образом за первый год начисляется 10% на остаток по вкладу, за второй – 20%, за третий – 10% и так далее. Банк «Стабильный» предлагает годовую процентную ставку 15%. Также существует банк «Заграничный», который сначала обменивает рублики (валюта, в которой Незнайка хранит все свои деньги) на бублики по курсу 65 рубликов за 1 бублик, затем открывает вклад в бубликах под 15% годовых. По окончании срока вклада банк возвращает всю сумму Незнайке в рубликах, но уже обменивая бублики на рублики по курсу 54 рубликов за 1 бублик. Какой банк должен выбрать Незнайка, если хочет получить как можно больше рубликов на своём счету через 12 лет? Все его сбережения должны храниться только в одном из банков. Каждый из вариантов предполагает отсутствие возможности пополнения и снятия со вклада. Проценты по вкладу начисляются в конце года.

- «Переменчивый»
- «Стабильный»
- «Заграничный»
- Есть минимум два банка, которые принесут ему одинаковую и наибольшую сумму за 12 лет.

№ 3, вариант 2

6 баллов

Незнайка хочет открыть вклад на 14 полных лет, и у него есть три варианта, какому банку доверить свои сбережения. Банк «Переменчивый» предлагает годовую процентную ставку 8 % в каждый нечётный год хранения вклада и 12% в каждый чётный год. Таким образом за первый год начисляется 8% на остаток по вкладу, за второй – 12%, за третий – 8% и так далее. Банк «Стабильный» предлагает годовую процентную ставку 10%. Также существует банк «Заграничный», который сначала обменивает рублики (валюта, в которой Незнайка хранит все свои деньги) на бублики по курсу 85 рубликов за 1 бублик, затем открывает вклад в бубликах под 10% годовых. По окончании срока вклада банк возвращает всю сумму Незнайке в рубликах, но уже обменивая бублики на рублики по курсу 79 рубликов за 1 бублик. Какой банк должен выбрать Незнайка, если хочет получить как можно больше рубликов на своём счету через 14 лет? Все его сбережения должны храниться только в одном из банков. Каждый из вариантов предполагает отсутствие возможности пополнения и снятия со вклада. Проценты по вкладу начисляются в конце года.

- «Переменчивый»
- «Стабильный»
- «Заграничный»
- Есть минимум два банка, которые принесут ему одинаковую и наибольшую сумму за 14 лет.

№ 3, вариант 3

6 баллов

Незнайка хочет открыть вклад на 13 полных лет, и у него есть три варианта, какому банку доверить свои сбережения. Банк «Переменчивый» предлагает годовую процентную ставку 8% в каждый нечётный год хранения вклада и 20% в каждый чётный год. Таким образом за первый год начисляется 8% на сумму на остатке по вкладу, за второй – 20%, за третий – 8% и так далее). Банк «Стабильный» предлагает годовую процентную ставку 14%. Также существует банк «Заграничный», который сначала обменивает рублики (валюта, в которой Незнайка хранит все свои деньги) на бублики по курсу 77 рубликов за 1 бублик, затем открывает вклад в бубликах под 14% годовых. По окончании срока вклада банк возвращает всю сумму Незнайке в рубликах, но уже обменивая бублики на рублики по курсу 66 рубликов за 1 бублик. Какой банк должен выбрать Незнайка, если хочет получить как можно больше рубликов на своём счету через 13 лет? Все его сбережения должны храниться только в одном из банков. Каждый из вариантов предполагает отсутствие возможности пополнения и снятия со вклада. Проценты по вкладу начисляются в конце года.

- «Переменчивый»
- «Стабильный»
- «Заграничный»
- Есть минимум два банка, которые принесут ему одинаковую и наибольшую сумму за 13 лет.

№ 4, вариант 1

6 баллов

Какая экономическая концепция объясняет, почему страховые компании зачастую запускают страхование по франшизе?

- «Заякоривание»
- Теорема Коуза
- Моральный риск (moral hazard)
- Сетевой эффект

№ 4, вариант 2

6 баллов

Какая экономическая концепция объясняет, почему при отсутствии издержек на переговоры агенты смогут прийти к эффективному равновесию?

- «Заякоривание»
- Теорема Коуза
- Моральный риск (moral hazard)
- Сетевой эффект

№ 4, вариант 3

6 баллов

Какая экономическая концепция объясняет, почему сервисам такси бывает тяжело заходить на новый рынок?

- «Заякоривание»
- Теорема Коуза
- Моральный риск (moral hazard)
- Сетевой эффект

№ 5, вариант 1

6 баллов

Представим, что в мире существуют лишь две страны: Сказочная и Красивая, где производят только губные помады. В стране Сказочная спрос на помады предъявляют сразу две группы потребителей: эльфийки, чей спрос задаётся как $Q_1 = 90 - 2P$, и феи с функцией спроса $Q_2 = 60 - P$. Предложение производителей страны Сказочная рассчитывается как $Q = P - 10$. В стране Красивая спрос описывается по формуле $Q = A - 2P$, где A – это количество вечеринок, которые устраивает король страны, предложение $Q = P$. При каком минимальном количестве вечеринок из вариантов ниже чистый экспорт губных помад (то есть разность между экспортом и импортом) страны Красивой будет не больше нуля?

100

120

140

160

№ 5, вариант 2

6 баллов

Представим, что в мире существуют лишь две страны: Сказочная и Красивая, где производят только губные помады. В стране Сказочная спрос на помады предъявляют сразу две группы потребителей: эльфийки, чей спрос задаётся как $Q_1 = 90 - 2P$, и феи с функцией спроса $Q_2 = 60 - P$. Предложение производителей страны Сказочная рассчитывается как $Q = P - 10$. В стране Красивая спрос описывается по формуле $Q = A - 2P$, где A – это количество вечеринок, которые устраивает король страны, предложение $Q = P$. При каком максимальном количестве вечеринок из вариантов ниже чистый экспорт губных помад (то есть разность между экспортом и импортом) страны Красивой будет не меньше нуля?

100

120

140

160

№ 5, вариант 3

6 баллов

Представим, что в мире существуют лишь две страны: Сказочная и Красивая, где производят только губные помады. В стране Сказочная спрос на помады предъявляют сразу две группы потребителей: эльфийки, чей спрос задаётся как $Q_1 = 95 - 2P$, и феи с функцией спроса $Q_2 = 55 - P$. Предложение производителей страны Сказочная рассчитывается как $Q = P - 10$. В стране Красивая спрос описывается по формуле $Q = A - 3P$, где A – это количество вечеринок, которые устраивает король страны, предложение $Q = P$. При каком максимальном количестве вечеринок из вариантов ниже чистый экспорт губных помад (то есть разность между экспортом и импортом) страны Красивой будет не меньше нуля?

100

120

140

160

№ 6, вариант 1

10 баллов

Юра готовит блинчики (x) и сырники (y). У него есть час времени. Юра выпекает один блинчик в минуту вне зависимости от затраченного времени на приготовление теста. В то же время, чтобы приготовить t сырников, ему необходимо потратить всего $4\sqrt{t}$ минут. Юре предлагают обменивать блинчики и сырники друг на друга в определённом соотношении в обе стороны. Известно, что Юра хочет, чтобы он в итоге съел ненулевое количество как сырников, так и блинчиков. При каких приведённых ниже пропорциях обмена Юра будет самостоятельно готовить ровно 60 блинчиков, если он максимизирует число комплектов из сырников и блинчиков? Выберите ВСЕ верные ответы.

- 1 сырник – 2 блинчика
- 2 сырника – 1 блинчик
- 1 сырник – 10 блинчиков
- 10 сырников – 1 блинчик
- 2 сырника – 7 блинчиков
- 7 сырников – 2 блинчика
- ни при каких из приведённых ниже

№ 6, вариант 2

10 баллов

Даша готовит блинчики (x) и сырники (y). У неё есть час времени. Даша может испечь один блинчик в минуту вне зависимости от затраченного времени на приготовление теста. В то же время, чтобы приготовить t сырников, ей необходимо потратить всего $5\sqrt{t}$ минут. Даше предлагают обменивать блинчики и сырники друг на друга в определённом соотношении в обе стороны. Известно, что Даша хочет, чтобы она в итоге съела ненулевое количество как сырников, так и блинчиков. При каких приведённых ниже пропорциях обмена Даша будет самостоятельно готовить ровно 60 блинчиков, если она максимизирует число комплектов из сырников и блинчиков? Выберите ВСЕ верные ответы.

- 1 сырник – 2 блинчика
- 2 сырника – 1 блинчик
- 1 сырник – 10 блинчиков
- 10 сырников – 1 блинчик
- 3 сырника – 4 блинчика
- 4 сырника – 3 блинчика
- ни при каких из приведённых ниже

№ 6, вариант 3

10 баллов

Илья готовит блинчики (x) и сырники (y). У него есть час времени. Илья может производить один блинчик в минуту вне зависимости от затраченного времени на приготовление теста. В то же время, чтобы приготовить t сырников, ему необходимо потратить всего $6\sqrt{t}$ минут. Илье предлагают обменивать блинчики и сырники друг на друга в определённом соотношении в обе стороны. Известно, что Илья хочет, чтобы он в итоге съел ненулевое количество как сырников, так и блинчиков. При каких приведённых ниже пропорциях обмена Илья будет самостоятельно готовить ровно 60 блинчиков, если он максимизирует число комплектов из сырников и блинчиков? Выберите ВСЕ верные ответы.

1 сырник – 3 блинчика

3 сырника – 1 блинчик

1 сырник – 10 блинчиков

10 сырников – 1 блинчик

3 сырника – 4 блинчика

4 сырника – 3 блинчика

1 сырник – 1 блинчик

ни при каких из приведённых ниже

№ 7, вариант 1

10 баллов

Какие из следующих экономических концепций относятся к объектам изучения **поведенческой экономики**? Выберите ВСЕ верные ответы.

Налоги Пигу

Теория Хекшера-Олина

Принцип конвергенции

Непринятие потерь

Эффект Кейнса

Less-is-better effect

Сетевой эффект

Трагедия общин

Эффект Оливьера-Танзи

Эффект владения

Эвристика

Теория подталкивания

Эффект Манделла-Флеминга

Модель Курно

№ 7, вариант 2

10 баллов

Какие из следующих экономических концепций относятся к объектам изучения микроэкономики?
Выберите ВСЕ верные ответы.

Налоги Пигу

Теория Хекшера-Олина

Принцип конвергенции

Непринятие потерь

Эффект Кейнса

Less-is-better effect

Сетевой эффект

Трагедия общин

Эффект Оливьера-Танзи

Теория подталкивания

Эффект Манделла-Флеминга

Модель Курно

Эвристика

Эффект владения

№ 7, вариант 3

10 баллов

Какие из следующих экономических концепций относятся к объектам изучения макроэкономики?
Выберите ВСЕ верные ответы.

Налоги Пигу

Теория Хекшера-Олина

Принцип конвергенции

Непринятие потерь

Эффект Кейнса

Less-is-better effect

Сетевой эффект

Трагедия общин

Эффект Оливьера-Танзи

Эвристика

Эффект владения

Теория подталкивания

Эффект Манделла-Флеминга

Модель Курно

№ 8, вариант 1

10 баллов

Фирма по производству варежек «Снегири» работает на совершенно конкурентном рынке, и её функция издержек описывается как $TC = q^3 - 12q^2 + 44q + 80$, где 80 – это издержки на строительство завода, которые фирма уже понесла. Выберите ВСЕ верные утверждения среди предложенных ниже.

- При цене, равной 7, фирма произведёт ненулевое количество варежек
- При цене, равной 8, фирма будет жалеть, что понесла издержки на строительство завода
- При цене, равной 9, фирма произведёт нулевое количество варежек
- При цене, равной 10, фирма будет производить $q < 6$
- Если на рынок также придёт фирма, которая может производить неограниченное количество варежек с издержками $TC = 9q$ на q варежек, то «Снегири» будут производить нулевое количество варежек при любой цене
- Значение минимальных средних издержек превышает 7,5

№ 8, вариант 2

10 баллов

Фирма по производству варежек «Снегири» работает на совершенно конкурентном рынке, и её функция издержек описывается как $TC = q^3 - 8q^2 + 26q + 80$, где 80 – это издержки на строительство завода, которые фирма уже понесла. Выберите ВСЕ верные утверждения среди предложенных ниже.

- При цене равной 8 фирма произведёт ненулевое количество варежек
- При цене равной 9 фирма произведёт нулевое количество варежек
- При цене, равной 10, фирма будет жалеть, что понесла издержки на строительство завода
- При цене равной 12 фирма будет производить $q < 4$
- Если на рынок также придет фирма, которая может производить неограниченное количество варежек с издержками $TC = 11q$ на q варежек, то «Снегири» будут производить нулевое количество варежек при любой цене
- Значение минимальных средних издержек не превышает 9,5

№ 8, вариант 3

10 баллов

Фирма по производству варежек «Снегири» работает на совершенно конкурентном рынке, и её функция издержек описывается как $TC = q^3 - 10q^2 + 36q + 80$, где 80 – это издержки на строительство завода, которые фирма уже понесла. Выберите ВСЕ верные утверждения среди предложенных ниже.

- При цене равной 8 фирма произведёт ненулевое количество варежек
- При цене равной 10 фирма произведёт нулевое количество варежек
- При цене, равной 11, фирма будет жалеть, что понесла издержки на строительство завода
- При цене равной 12 фирма будет производить $q < 5$
- Если на рынок также придёт фирма, которая может производить неограниченное количество варежек с издержками $TC = 12q$ на q варежек, то «Снегири» будут производить нулевое количество варежек при любой цене
- Значение минимальных средних издержек не превышает 10

№ 9, вариант 1

15 баллов

Для кафе «Сёстры Верховцевы» спрос на медовики задаётся линейной убывающей функцией. Известно, что при цене, равной 43 денежных единицы, эластичность спроса по цене составляет $-1/5$. Определите, какую цену следует установить менеджеру кафе, чтобы максимизировать выручку заведения.

129

№ 9, вариант 2

15 баллов

Для кафе «Сёстры Верховцевы» спрос на эклеры задаётся линейной убывающей функцией. Известно, что при цене, равной 84 денежных единицы, эластичность спроса по цене составляет $(-1/3)$. Определите, какую цену следует установить менеджеру кафе, чтобы максимизировать выручку заведения.

168

№ 9, вариант 3

15 баллов

Для кафе «Сёстры Верховцевы» спрос на тирамису задаётся линейной убывающей функцией. Известно, что при цене, равной 45 денежных единиц, эластичность спроса по цене составляет $(-7/5)$. Определите, какую цену следует установить менеджеру кафе, чтобы максимизировать выручку заведения.

54

№ 10, вариант 1

15 баллов

У Матвея есть 400 рублей на день. Он их может либо оставить в виде накоплений, либо потратить в крутом кафе-мороженом «Буревестник». Функция полезности у Матвея задаётся следующим образом: $U(x, y) = 40\sqrt{x} + y$, где x – это количество чашек какао, выпитых в кафе-мороженом, а y – количество оставшихся после данного дня накоплений. Каждая чашка какао в «Буревестнике» стоит 10 рублей, но чтобы заказать хотя бы одну чашку, нужно сначала заплатить за вход, который стоит A рублей. При каком A Матвею безразлично, заходить в «Буревестник» или нет, если он максимизирует свою полезность?

40

№ 10, вариант 2

15 баллов

У Матвея есть 300 рублей на день. Он их может либо оставить в виде накоплений, либо потратить в крутом кафе-мороженом «Буревестник». Функция полезности у Матвея задаётся следующим образом: $U(x, y) = 60\sqrt{x} + y$, где x – это количество чашек какао, выпитых в кафе-мороженом, а y – количество оставшихся после данного дня накоплений. Каждая чашка какао в «Буревестнике» стоит 6 рублей, но чтобы заказать хотя бы одну чашку, нужно сначала заплатить за вход, который стоит A рублей. При каком A Матвею безразлично, заходить в «Буревестник» или нет, если он максимизирует свою полезность?

150

№ 10, вариант 3

15 баллов

У Матвея есть 500 рублей на день. Он их может либо оставить в виде накоплений, либо потратить в крутом кафе-мороженом «Буревестник». Функция полезности у Матвея задаётся следующим образом: $U(x, y) = 80\sqrt{x} + y$, где x – это количество чашек какао, выпитых в кафе-мороженом, а y – количество оставшихся после данного дня накоплений. Каждая чашка какао в «Буревестнике» стоит 10 рублей, но чтобы заказать хотя бы одну чашку, нужно сначала заплатить за вход, который стоит A рублей. При каком A Матвею безразлично, заходить в «Буревестник» или нет, если он максимизирует свою полезность?

160