

Московская олимпиада школьников. Экономика. 8 класс. Отборочный этап, 2022 год

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

№ 1, вариант 1

6 баллов

Вера и Максим играют в настольную игру. Им нужно вместе создать число из 5 цифр. За один ход каждый из них может назвать одну, две или три цифры (кроме нуля). Выигрывает тот, кто закончил создавать число. Первой ходит Вера. Сколько цифр ей нужно назвать, чтобы она выиграла вне зависимости от следующего хода Максима?

одну

две

три

На любой ход Веры существует ход Максима, при котором он точно выигрывает

№ 1, вариант 2

6 баллов

Вера и Максим играют в настольную игру. Им нужно вместе создать число из 6 цифр. За один ход каждый из них может назвать одну, две или три цифры (кроме нуля). Выигрывает тот, кто закончил создавать число. Первой ходит Вера. Пусть она назвала одну цифру. Сколько цифр теперь нужно назвать Максиму, чтобы он выиграл вне зависимости от следующего хода Веры?

одну

две

три

На любой ход Максима существует следующий ход Веры, при котором она точно выигрывает

№ 1, вариант 3

6 баллов

Вера и Максим играют в настольную игру. Им нужно вместе создать число из 5 цифр. За один ход каждый из них может назвать одну, две или три цифры (кроме нуля). Проигрывает тот, кто закончил создавать число. Первой ходит Вера. Сколько цифр ей нужно назвать, чтобы она выиграла вне зависимости от следующего хода Максима?

одну

две

три

На любой ход Веры существует ход Максима, при котором он точно выигрывает

№ 2, вариант 1

6 баллов

Пенсионерке Надежде предложили два варианта работы. Первый вариант: она может стать главным бухгалтером строительной компании, работать по 30 часов в месяц с зарплатой 36000 рублей. Второй вариант: она может стать репетитором по математике и заниматься 16 часов в месяц с зарплатой 2000 рублей в час. Известно, что Надежда оценивает каждый час свободного времени в 400 рублей, а также получает пенсию в размере 10000 рублей вне зависимости от того, работает она или нет. Чему будут равны упущенные выгоды Надежды (в тысячах рублей), если она выберет работу главного бухгалтера?

9,6

1,6

4

-9,6

№ 2, вариант 2

6 баллов

Пенсионерке Надежде предложили два варианта работы. Первый вариант: она может стать главным бухгалтером строительной компании, работать по 30 часов в месяц с зарплатой 48000 рублей. Второй вариант: она может стать репетитором по математике и заниматься 22 часа в месяц с зарплатой 2000 рублей в час. Известно, что Надежда оценивает каждый час свободного времени в 1200 рублей, а также получает пенсию в размере 10000 рублей вне зависимости от того, работает она или нет. Чему будут равны упущенные выгоды Надежды (в тысячах рублей), если она выберет работу главного бухгалтера?

9,6

5,6

4

13,6

№ 2, вариант 3

6 баллов

Пенсионерке Надежде предложили два варианта работы. Первый вариант: она может стать главным бухгалтером строительной компании, работать по 30 часов в месяц с зарплатой 32000 рублей. Второй вариант: она может стать репетитором по математике и заниматься 12 часов в месяц с зарплатой 2000 рублей в час. Известно, что Надежда оценивает каждый час свободного времени в 800 рублей, а также получает пенсию в размере 10000 рублей вне зависимости от того, работает она или нет. Чему будут равны упущенные выгоды Надежды, если она выберет работу главного бухгалтера?

6,4

14,4

8

-14,4

№ 3, 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

№ 3, 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

№ 3, 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

№ 4, вариант 1

6 баллов

Плюшкин купил акцию компании по производству сухариков ровно полгода назад и сегодня продал её. Известно, что стоимость акции каждый месяц либо росла на 20%, либо падала на 20%. Какое минимальное количество месяцев стоимость акции должна была расти, если сегодня Плюшкин продал её по цене выше, чем когда он её покупал?

- 2
- 3
- 4
- 5

№ 4, вариант 2

6 баллов

Плюшкин купил акцию компании по производству сухариков ровно полгода назад и сегодня продал её. Известно, что стоимость акции каждый месяц либо росла на 20%, либо падала на 20%. Какое максимальное количество месяцев стоимость акции могла расти, если сегодня Плюшкин продал её по цене ниже, чем когда он её покупал?

2

3

4

5

№ 4, вариант 3

6 баллов

Плюшкин купил акцию компании по производству сухариков ровно полгода назад и сегодня продал её. Известно, что стоимость акции каждый месяц либо росла на 30%, либо падала на 30%. Какое максимальное количество месяцев стоимость акции могла расти, если сегодня Плюшкин продал её по цене ниже, чем когда он её покупал?

2

3

4

5

№ 5, вариант 1

6 баллов

Два друга, Миша и Майкл, собираются сделать вклады на один год. У Миши есть 10000 рублей, и он максимизирует свою сумму в рублях через год. У Майкла 100 долларов, и он максимизирует число долларов на своём счёте через один год. У них есть два варианта, куда вложить деньги. Банк «Родной» предлагает рублёвый вклад под 25% годовых. Банк «Общий» предлагает долларовый вклад под 15% годовых. Также известно, что сейчас доллары и рубли можно обменивать по курсу 70 рублей за 1 доллар, а через год курс будет составлять 80 рублей за 1 доллар. Как друзьям распорядиться своими деньгами?

- Обоим друзьям выгодно сделать вклад в банке «Родной»
- Обоим друзьям выгодно сделать вклад в банке «Общий»
- Мише выгодно положить деньги на вклад в «Родном», а Майклу выгоднее «Общий»
- Мише выгодно положить деньги на вклад в «Общем», а Майклу выгоднее «Родной»

№ 5, вариант 2

6 баллов

Два друга, Миша и Майкл, собираются сделать вклады на один год. У Миши есть 10 000 рублей, и он максимизирует свою сумму в рублях через год. У Майкла 100 долларов, и он максимизирует число долларов на своём счёте через год. У них есть два варианта, куда вложить деньги. Банк «Родной» предлагает рублёвый вклад под 15% годовых. Банк «Общий» предлагает долларовый вклад под 5% годовых. Также известно, что сейчас доллары и рубли можно обменивать по курсу 50 рублей за 1 доллар, а через год курс будет составлять 60 рублей за 1 доллар. Как друзьям распорядиться своими деньгами?

- Обоим друзьям выгодно сделать вклад в банке «Родной»
- Обоим друзьям выгодно сделать вклад в банке «Общий»
- Мише выгодно положить деньги на вклад в «Родном», а Майклу выгоднее «Общий»
- Мише выгодно положить деньги на вклад в «Общем», а Майклу выгоднее «Родной»

№ 5, вариант 3

6 баллов

Два друга, Миша и Майкл, собираются сделать вклады на один год. У Миши есть 10 000 рублей, и он максимизирует свою сумму в рублях через год. У Майкла 100 долларов, и он максимизирует число долларов на своём счёте через один год. У них есть два варианта, куда вложить деньги. Банк «Родной» предлагает рублёвый вклад под 25% годовых. Банк «Общий» предлагает долларовый вклад под 5 % годовых. Также известно, что сейчас доллары и рубли можно обменивать по курсу 60 рублей за 1 доллар, а через год курс будет составлять 70 рублей за 1 доллар. Как друзьям распорядиться своими деньгами?

- Обоим друзьям выгодно сделать вклад в банке «Родной»**
- Обоим друзьям выгодно сделать вклад в банке «Общий»**
- Мише выгодно положить деньги на вклад в «Родном», а Майклу выгоднее «Общий»**
- Мише выгодно положить деньги на вклад в «Общем», а Майклу выгоднее «Родной»**

№ 6, вариант 1

10 баллов

Какие из перечисленных ниже событий скорее повлекут за собой повышение цены на медовики в кондитерских? Выберите ВСЕ верные ответы.

- Низкий уровень сбора мёда, используемого в рецепте приготовления медовика
- Официальное заявление известной медицинской организации: «Все мучные десерты вредны для здоровья!»
- Понижение цены на пирожные Наполеон
- Введение всемирной акции «Чашка чая + тирамису по стоимости чашки чая»
- Появление медовиков в приложениях для доставки еды на дом
- Тренд на приготовление десертов дома
- Наступление 14 февраля, когда влюблённые пары решают встретиться отведать тортиков
- Повышение налогов на выручку кондитерских

№ 6, вариант 2

10 баллов

Какие из перечисленных ниже событий скорее повлекут за собой увеличение числа покупаемых (продаваемых) медовиков в кондитерских? Выберите ВСЕ верные ответы.

- 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
- Введение всемирной акции «Чашка чая + тирамису по стоимости чашки чая»
- Появление медовиков в приложениях для доставки еды на дом
- Тренд на приготовление десертов дома
- Наступление 14 февраля, когда влюблённые пары решают встретиться отведать тортиков
- Повышение налогов на выручку кондитерских

№ 6, вариант 3

10 баллов

Какие из перечисленных ниже событий скорее повлекут за собой понижение цен на медовики в кондитерских? Выберите ВСЕ верные ответы.

- 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
- Введение всемирной акции «Чашка чая + тирамису по стоимости чашки чая»
- Появление медовиков в приложениях для доставки еды на дом
- Тренд на приготовление десертов дома
- Наступление 14 февраля, когда влюблённые пары решают встретиться отведать тортиков
- Повышение налогов на выручку кондитерских

№ 7, вариант 1

10 баллов

Александра собирает персики и клубнику. Клубнику Александра собирает с постоянной скоростью – 1 ягоду за 4 минуты. В то же время персики с каждой следующей единицей собирать всё труднее, так как они находятся на дереве, и до каждого следующего персика нужно дотягиваться всё выше и выше. Первый персик Александра собирает за 2 минуты, второй – за 4, третий – за 6, а соответственно, n -ный персик – за $2n$ минут. У Александры также есть ограничение по времени на сбор урожая: максимально ей доступно 30 минут. Пусть Александра решила собрать больше трёх персиков. Чему могут равняться альтернативные издержки (выраженные в клубниках) последнего собранного Александрой персика? Считайте, что персики могут быть только целыми, а клубника может быть делимой. Выберите ВСЕ верные ответы.

1

1,5

2

2,5

3

4

5

№ 7, вариант 2

10 баллов

Александра собирает персики и клубнику. Клубнику Александра собирает с постоянной скоростью – 1 ягоду за 4 минуты. В то же время персики с каждой следующей единицей собирать всё труднее, так как они находятся на дереве, и до каждого следующего персика нужно дотягиваться всё выше и выше. Первый персик Александра собирает за 2 минуты, второй – за 4, третий – за 6, а соответственно, n -ный персик – за $2n$ минут. У Александры также есть ограничение по времени на сбор урожая: максимально ей доступно 40 минут. Пусть Александра решила собрать больше трёх персиков. Чему могут равняться альтернативные издержки (выраженные в клубниках) последнего собранного Александрой персика? Считайте, что персики могут быть только целыми, а клубника может быть делимой. Выберите ВСЕ верные ответы.

1

1,5

2

2,5

3

4

5

№ 7, вариант 3

10 баллов

Александра может собирать персики и клубнику. Клубнику Александра собирает с постоянной скоростью – 1 ягоду за 4 минуты. В то же время персики с каждой следующей единицей собирать всё труднее, так как они находятся на дереве, и до каждого следующего персика нужно дотягиваться всё выше и выше. Первый персик Александра собирает за 2 минуты, второй – за 4, третий – за 6, а соответственно, n -ый персик – за $2n$ минут. У Александры также есть ограничение по времени на сбор урожая: максимально ей доступно 50 минут. Пусть Александра решила собрать больше трёх персиков. Чему могут равняться альтернативные издержки (выраженные в клубниках) последнего собранного Александрой персика? Считайте, что персики могут быть только целыми, а клубника может быть делимой. Выберите ВСЕ верные ответы.

1

1,5

2

2,5

3

4

5

№ 8, вариант 1

10 баллов

Какие из следующих индексов существуют и могут использоваться для подсчёта реального валютного курса или инфляции? Выберите ВСЕ верные ответы.

Индекс рождественских цен

Индекс настольных игр

Индекс Бигмака

Индекс хачапури

Индекс новогодних игрушек

Индекс казино

Индекс крабового салата

№ 8, вариант 2

10 баллов

Какие из следующих индексов существуют и могут использоваться для подсчёта реального валютного курса или инфляции? Выберите ВСЕ верные ответы.

Индекс игры в нарды

Индекс рождественских цен

Индекс хорошего настроения

Индекс корпоратива

Индекс хачапури

Индекс новогодних игрушек

Индекс торта Наполеон

Индекс свиданий

№ 8, вариант 3

10 баллов

Какие из следующих индексов существуют и могут использоваться для подсчёта реального валютного курса или инфляции? Выберите ВСЕ верные ответы.

Индекс рождественских цен

Индекс новогодних игрушек

Индекс ноутбука

Индекс коробки конфет

Индекс Бигмака

Индекс свиданий

Индекс поездки на море

№ 9, вариант 1

15 баллов

Катя и Вика готовятся к экзамену по биологии. Для этого нужно переписать 15 конспектов лекций и пройти 30 тестов. Катя умеет переписывать два конспекта в час и проходить два теста за полчаса, а Вика умеет только проходить тесты – она это делает со скоростью 2 теста за час. За какое наименьшее время подруги сумеют подготовиться к экзамену? Ответ запишите в часах.

10

№ 9, вариант 2

15 баллов

Катя и Вика готовятся к экзамену по биологии. Для этого нужно переписать 6 конспектов лекций и пройти 24 теста. Катя умеет переписывать два конспекта в час и проходить два теста за полчаса, а Вика умеет только проходить тесты – она это делает со скоростью 2 теста за час. За какое наименьшее время подруги сумеют подготовиться к экзамену? Ответ запишите в часах.

6

№ 9, вариант 3

15 баллов

Катя и Вика готовятся к экзамену по биологии. Для этого нужно переписать 18 конспектов лекций и пройти 54 теста. Катя умеет переписывать два конспекта в час и проходить три теста за полчаса, а Вика умеет только проходить тесты – она это делает со скоростью 3 теста за час. За какое наименьшее время подруги сумеют подготовиться к экзамену? Ответ запишите в часах.

12

№ 10, вариант 1

15 баллов

На рынке пижам с динозаврами в стране Улыбающаяся спрос задается функцией $Q = 180 - 4P$, а предложение в отсутствие какого-либо государственного вмешательства описывается как $Q = 2P - 60$, где Q – количество пижам, P – цена пижамы с динозаврами в рублях. Король Улыбающейся страны решил поэкспериментировать с регулированием этого рынка и просит вас ему помочь. Определите, какой пол цены ему стоит назначить, чтобы профицит пижам составил 10 единиц, если также известно, что все производители пижам уменьшают значение предложения пижам при каждой цене в 2 раза, как только король начинает вмешиваться в их рынок.

44

№ 10, вариант 2

15 баллов

На рынке пижам с динозаврами в стране Улыбающаяся спрос задается функцией $Q = 180 - 4P$, а предложение в отсутствие какого-либо государственного вмешательства описывается как $Q = 2P - 60$, где Q – количество пижам, P – цена пижамы с динозаврами, в рублях. Король Улыбающейся страны решил поэкспериментировать с регулированием этого рынка и просит вас ему помочь. Определите, какой потолок цены ему стоит назначить, чтобы дефицит пижам составил 10 единиц, если также известно, что все производители пижам уменьшают значение предложения пижам при каждой цене в 2 раза, как только король начинает вмешиваться в их рынок.

40

№ 10, вариант 3

15 баллов

На рынке пижам с динозаврами в стране Улыбающаяся спрос задается функцией $Q = 180 - 4P$, а предложение в отсутствие какого-либо государственного вмешательства описывается как $Q = 3P - 60$, где Q – количество пижам, P – цена пижамы с динозаврами, в рублях. Король Улыбающейся страны решил поэкспериментировать с регулированием этого рынка и просит вас ему помочь. Определите, какой пол цены ему стоит назначить, чтобы профицит пижам составил 10 единиц, если также известно, что все производители пижам уменьшают значение предложения пижам при каждой цене в 3 раза, как только король начинает вмешиваться в их рынок.

42