

Московская олимпиада школьников. Экономика. 7 класс. Отборочный этап, 2022 год

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

№ 1, 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

№ 1, 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

№ 1, 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

№ 2, вариант 1

6 баллов

В таблице приведены годовые ставки по вкладам сроком на два года (проценты начисляются на всю сумму денег, которые находятся на счёте на данный момент, при досрочном изъятии вклада ставка процента составляет 1% в год).

Вклад	1-й год	2-й год
1	16%	34%
2	14%	36%
3	12%	38%
4	18%	32%

Определите, какой вклад выгоднее всего сделать Александру.

1

2

3

4

№ 2, вариант 2

6 баллов

В таблице приведены годовые ставки по вкладам сроком на два года (проценты начисляются на всю сумму денег, которые находятся на счёте на данный момент, при досрочном изъятии вклада ставка процента составляет 1% в год).

Вклад	1-й год	2-й год
1	24%	16%
2	12%	28%
3	10%	30%
4	26%	14%

Определите, какой вклад выгоднее всего сделать Александру.

1

2

3

4

№ 2, вариант 3

6 баллов

В таблице приведены годовые ставки по вкладам сроком на два года (проценты начисляются на всю сумму денег, которые находятся на счёте на данный момент, при досрочном изъятии вклада ставка процента составляет 1% в год).

Вклад	1-й год	2-й год
1	11%	19%
2	16%	14%
3	12%	18%
4	17%	13%

Определите, какой вклад выгоднее всего сделать Александру.

1

2

3

4

№ 3, вариант 1

6 баллов

Если курс рубля относительно доллара вырастет (например, доллар будет стоить не 70, а 60 рублей), то при прочих равных скорее всего от этого

- станет лучше отечественным туристам, обычно отдыхающим за границей, а хуже – владельцам отечественных отелей, принимающим иностранных туристов**
- станет хуже отечественным туристам, отдыхающим за границей, а лучше – владельцам отечественных отелей**
- станет лучше отечественным туристам, отдыхающим за границей, а владельцам отечественных отелей, принимающим иностранных туристов, может стать как хуже, так и лучше**
- станет лучше владельцам отечественных отелей, принимающим иностранных туристов, а отечественным туристам, обычно отдыхающим за границей, может стать как хуже, так и лучше**

№ 3, вариант 2

6 баллов

Если курс доллара относительно рубля вырастет (например, доллар будет стоить не 70, а 80 рублей), то при прочих равных скорее всего от этого

- станет лучше отечественным туристам, обычно отдыхающим за границей, а хуже – владельцам отечественных отелей, принимающим иностранных туристов**
- станет хуже отечественным туристам, отдыхающим за границей, а лучше – владельцам отечественных отелей**
- станет лучше отечественным туристам, отдыхающим за границей, а владельцам отечественных отелей, принимающим иностранных туристов, может стать как хуже, так и лучше**
- станет лучше владельцам отечественных отелей, принимающим иностранных туристов, а отечественным туристам, обычно отдыхающим за границей, может стать как хуже, так и лучше**

№ 3, вариант 3

6 баллов

Если курс рубля относительно доллара снизится (например, доллар будет стоить не 70, а 80 рублей), то при прочих равных скорее всего от этого

- станет лучше отечественным туристам, обычно отдыхающим за границей, а хуже – владельцам отечественных отелей, принимающим иностранных туристов**
- станет хуже отечественным туристам, отдыхающим за границей, а лучше – владельцам отечественных отелей**
- станет лучше отечественным туристам, отдыхающим за границей, а владельцам отечественных отелей, принимающим иностранных туристов, может стать как хуже, так и лучше**
- станет лучше владельцам отечественных отелей, принимающим иностранных туристов, а отечественным туристам, обычно отдыхающим за границей, может стать как хуже, так и лучше**

№ 4, 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»**

№ 4, 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»

№ 4, 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»

№ 5, вариант 1

6 баллов

Юные экономисты Ира и Ариша решили заработать. Посоветавшись с друзьями – юными биологами, они смогли из 1 литра 20%-ого раствора экстракта мяты и 2 литров 30%-ого экстракта подорожника выпарить воду. Оставшиеся вещества смешали, добавили 0,2 литра розового масла, и полученную смесь продали на рынке. Сколько юным предпринимателям удалось заработать на этой операции, если на рынке 1 литр данной смеси стоит 1000 рублей, а расходы на производство (включая закупку экстрактов мяты и подорожника) составили 600 рублей?

100 рублей

300 рублей

400 рублей

1000 рублей

№ 5, вариант 2

6 баллов

Юные экономисты Ира и Ариша решили заработать. Посоветавшись с друзьями – юными биологами, они смогли из 3 литров 10%-ого раствора экстракта мяты и 5 литров 20%-ого экстракта подорожника выпарить воду. Оставшиеся вещества смешали, добавили 0,5 литра пихтового масла, и полученную смесь продали на рынке. Сколько юным предпринимателям удалось заработать на этой операции, если на рынке 1 литр данной смеси стоит 2000 рублей, а расходы на производство (включая закупку экстрактов мяты и подорожника) составили 1900 рублей?

1700 рублей

1500 рублей

3200 рублей

2700 рублей

№ 5, вариант 3

6 баллов

Юные экономисты Ира и Ариша решили заработать. Посоветавшись с друзьями - юными биологами, они смогли из 5 литров 5%-ого раствора экстракта ромашки и 2 литров 30%-ого экстракта подорожника выпарить воду, оставшиеся вещества смешали и добавили к ним 0,25 литра специальной эссенции. Полученную смесь продали на рынке, на котором 1 литр данной смеси стоит 2000 рублей. Сколько юным предпринимателям удалось заработать на этой операции, если расходы на производство (включая закупку экстрактов мяты и подорожника) составили 900 рублей?

700 рублей

500 рублей

1000 рублей

1300 рублей

№ 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 отведав 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 -ый 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 -ый 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 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 -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

Если в стране произойдет неожиданная инфляция с темпом 16% в год (то есть цены на многие товары и услуги вырастут на 16%), от этого, скорее всего, выиграют (выберите ВСЕ верные ответы)

- пенсионерка Мария Петровна, которая хранит деньги дома
- Андрей Сергеевич, взявший в банке кредит на лечение, и обязанный ежегодно выплачивать 10% от суммы кредита
- Семён Григорьевич, отказавшийся в прошлом году от покупки нового автомобиля и вложивший деньги в банк на год под 12% годовых
- фирма «Переделка», нанявшая менеджера и заключившая с ним двухгодичный контракт, по которому зарплата работника составляет 150 тысяч рублей в месяц

№ 8, вариант 2

10 баллов

Если в стране произойдет неожиданная инфляция с темпом 10% в год (то есть цены на товары и услуги вырастут в среднем на 10%), от этого, скорее всего, пострадают (выберите ВСЕ верные ответы)

- Антон, купивший в кредит автомобиль, и обязанный ежегодно выплачивать 25% от суммы кредита
- Пётр, вложивший деньги в банк под 8% в год
- Иван, хранящий деньги в банковской ячейке
- Мария Сергеевна, недавно заключившая новый годовой контракт, по которому её зарплата составляет 200 тысяч рублей в месяц

№ 8, вариант 3

10 баллов

Если в стране произойдет неожиданная дефляция с темпом 5% (то есть цены на товары и услуги снизятся в среднем на 5%), от этого, скорее всего, пострадают (выберите ВСЕ верные ответы)

- Иван Петрович, купивший в кредит мебель, и обязанный ежегодно выплачивать 25% от суммы кредита
- Константин, который вложил деньги в банк под 8% в год
- Анна, купившая в прошлом году квартиру
- Антон, недавно заключивший новый годовой контракт, по которому его зарплата составляет 120 тысяч рублей в месяц

№ 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.

Число

№ 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.

Число

№ 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.

Число

№ 10, вариант 1

15 баллов

Стремясь снизить потребление вредных сладких напитков, государство решило ввести налог на их продажу. Ставка налога составляет 40% от того, что заплатят покупатели за купленную продукцию. Сколько денег (в тысячах рублей) заплатят покупатели вредных сладких напитков, если продавцы этих напитков получают (после взимания налога) 4500 тысяч рублей?

Число

№ 10, вариант 2

15 баллов

Государство решило стимулировать внутренний туризм по Золотому кольцу России, для чего стало выплачивать субсидии гостиницам в городах Золотого кольца. Размер субсидии составляет 25% от того, что заплатит турист за каждые сутки, проведённые в гостинице. Сколько денег (в тысячах рублей) заплатят туристы, если владельцы гостиниц получают суммарно от туристов и государства 600 тысяч рублей?

Число

№ 10, вариант 3

15 баллов

Стремясь снизить количество потребляемого фастфуда, вредного для здоровья, государство решило увеличить налог на продажу бургеров. Теперь ставка этого налога составляет 35% от того, что платят за бургеры покупатели. Сколько денег (в тысячах рублей) заплатят покупатели бургеров, если продавцы бургеров получают (после взимания налога) 13000 тысяч рублей?

Число