

Московская олимпиада школьников. Экономика. 9 класс. Отборочный этап, 2022/23

27 янв 2023 г., 20:00 — 4 фев 2023 г., 23:59

Уважаемый участник!

Вам предлагается ответить на 10 вопросов трёх типов:

- Первый блок (задания с 1 по 4) — тестовые вопросы с единственным верным ответом.
- Второй блок (задания с 5 по 8) — тестовые вопросы с несколькими верными ответами (верными могут быть от одного до 4 вариантов).

Ответ на вопрос данного типа считается верным **только** в том случае, когда отмечены все верные варианты и не отмечен ни один неверный.

- Третий блок (задания 9 и 10) — открытые вопросы, нужно привести только ответ, без решения.

Время на выполнение заданий — 180 минут.

При выполнении заданий вы можете пользоваться любыми источниками информации, но просим вас не прибегать к помощи старших.

№ 1, вариант 1

5 баллов

Страна М состоит из регионов А и Б. КПВ региона А имеет вид $Y = 20 - x$, а КПВ региона Б задано уравнением $Y = 10 - 2x$. Страна М продаёт товары X и Y стране Е, максимизируя выручку от продажи этих товаров. Цены на товары X и Y назначает страна Е, которая покупает товары по ценам $P_x = 3$, $P_y = 2$. Страна Е потребляет товары X и Y только в комплектах, в каждом из которых находится 1 единица товара X и две единицы товара Y (неиспользованные товары страна Е сохраняет на складе на будущее). Какое максимальное число комплектов сможет потребить страна Е в результате данной сделки со страной М?

10

5

12

0

Уважаемый участник!

Вам предлагается ответить на 10 вопросов трёх типов:

- Первый блок (задания с 1 по 4) – тестовые вопросы с единственным верным ответом.
- Второй блок (задания с 5 по 8) – тестовые вопросы с несколькими верными ответами (верными могут быть от одного до 4 вариантов).

Ответ на вопрос данного типа считается верным **только** в том случае, когда отмечены все верные варианты и не отмечен ни один неверный.

- Третий блок (задания 9 и 10) – открытые вопросы, нужно привести только ответ, без решения.

Время на выполнение заданий – 180 минут.

При выполнении заданий вы можете пользоваться любыми источниками информации, но просим вас не прибегать к помощи старших.

№ 1, вариант 2

5 баллов

Страна М состоит из регионов А и Б. КПВ региона А имеет вид $Y = 13 - 2x$, а КПВ региона Б задано уравнением $Y = 16 - x$. Страна М продаёт товары X и Y стране Е, максимизируя выручку от продажи этих товаров. Цены на товары X и Y назначает страна Е, которая покупает товары по ценам $P_x = 5$, $P_y = 3$. Страна Е потребляет товары X и Y только в комплектах, в каждом из которых находится 2 единицы товара X и одна единица товара Y (неиспользованные товары страна Е сохраняет на складе на будущее). Какое максимальное число комплектов сможет потребить страна Е в результате данной сделки со страной М?

12

5

8

9

Уважаемый участник!

Вам предлагается ответить на 10 вопросов трёх типов:

- Первый блок (задания с 1 по 4) – тестовые вопросы с единственным верным ответом.
- Второй блок (задания с 5 по 8) – тестовые вопросы с несколькими верными ответами (верными могут быть от одного до 4 вариантов).

Ответ на вопрос данного типа считается верным **только** в том случае, когда отмечены все верные варианты и не отмечен ни один неверный.

- Третий блок (задания 9 и 10) – открытые вопросы, нужно привести только ответ, без решения.

Время на выполнение заданий – 180 минут.

При выполнении заданий вы можете пользоваться любыми источниками информации, но просим вас не прибегать к помощи старших.

№ 1, вариант 3

5 баллов

Страна М состоит из регионов А и Б. КПВ региона А имеет вид $Y = 7 - x$, а КПВ региона Б задано уравнением $Y = 28 - 4x$. Страна М продаёт товары X и Y стране Е, максимизируя выручку от продажи этих товаров. Цены на товары X и Y назначает страна Е, которая покупает товары по ценам $P_x = 5$, $P_y = 2$. Страна Е потребляет товары X и Y только в комплектах, в каждом из которых находится 1 единица товара X и три единицы товара Y (неиспользованные товары страна Е сохраняет на складе на будущее). Какое максимальное число комплектов сможет потребить страна Е в результате данной сделки со страной М?

11

5

7

8

№ 2, вариант 1

5 баллов

Изменение спроса на природный газ из-за неожиданно холодной зимы может спровоцировать

рост стоимости акций компаний, добывающих газ

падение стоимости электроэнергии

падение спроса на одеяла

нет верного ответа

№ 2, вариант 2

5 баллов

Изменение спроса на природный газ из-за неожиданно холодной зимы может спровоцировать

падение стоимости акций компаний, добывающих газ

падение стоимости электроэнергии

рост спроса на одеяла

нет верного ответа

№ 2, вариант 3

5 баллов

Изменение спроса на природный газ из-за неожиданно тёплой зимы может спровоцировать

рост стоимости акций компаний, добывающих газ

рост стоимости электроэнергии

рост спроса на одеяла

нет верного ответа

№ 3, вариант 1

5 баллов

Если за 3 года цены выросли на 30 %, то в среднем за год цены росли

на 10 %

больше, чем на 10 %, но меньше, чем на 15 %

больше, чем на 5 %, но меньше, чем на 10 %

больше, чем на 15 %

№ 3, вариант 2

5 баллов

Если за 3 года цены выросли на 36 %, то в среднем за год цены росли

- на 10 %
- больше, чем на 10 %, но меньше, чем на 15 %
- больше, чем на 5 %, но меньше, чем на 10 %
- больше, чем на 15 %

№ 3, вариант 3

5 баллов

Если за 3 года цены выросли на 27 %, то в среднем за год цены росли

- на 9 %
- больше, чем на 5 %, но меньше, чем на 9 %
- больше, чем на 9 %, но меньше, чем на 12 %
- больше, чем на 12 %

№ 4, вариант 1

5 баллов

Спрос на товар предъявляют 10 групп потребителей. Спросы групп различаются, но функция спроса каждой группы обладает постоянной ценовой эластичностью, равной по модулю 2. Чему равно абсолютное значение эластичности рыночного спроса по цене?

- 0,5
- больше 1, но по указанным данным не может быть точно определено
- 20
- 2

№ 4, вариант 2

5 баллов

Спрос на товар предъявляют 8 групп потребителей. Спросы групп различаются, но функция спроса каждой группы обладает постоянной ценовой эластичностью, равной по модулю 3. Чему равно абсолютное значение эластичности рыночного спроса по цене?

- 0,3
- больше 1, но по указанным данным не может быть точно определено
- 24
- 3

№ 4, вариант 3

5 баллов

Спрос на товар предъявляют 12 групп потребителей. Спросы групп различаются, но функция спроса каждой группы обладает постоянной ценовой эластичностью, равной по модулю 0,5. Чему равно абсолютное значение эластичности рыночного спроса по цене?

2

0,5

меньше 1, но по указанным данным не может быть точно определено

6

№ 5, вариант 1

10 баллов

Спрос на продукцию монополиста имеет вид $Q_d = 15 - P$. При каких функциях издержек возможна ситуация, что он производит положительный объём выпуска, максимизируя прибыль?

$TC = 20Q$

$TC = 2Q^2 + 2Q + 4$

$TC = Q^3 + 18Q$

$TC = Q^2 + 10$

№ 5, вариант 2

10 баллов

Спрос на продукцию монополиста имеет вид $Q_d = 15 - P$. При каких функциях издержек возможна ситуация, что он производит положительный объем выпуска, максимизируя прибыль?

$TC = 20Q$

$TC = 3Q^2 + 12Q + 4$

$TC = Q^3 + 18Q$

$TC = 4Q^2 + 16$

№ 5, вариант 3

10 баллов

Спрос на продукцию монополиста имеет вид $Q_d = 32 - P$. При каких функциях издержек возможна ситуация, что он производит положительный объем выпуска, максимизируя прибыль?

$TC = 20Q$

$TC = 2Q^2 + 40Q + 14$

$TC = 5Q^3 + 8Q$

$TC = 7Q^2 + 10$

№ 6, вариант 1

10 баллов

В каком(-их) примере(-ах) представлена ценовая дискриминация второго типа?

- продажа авиабилетов с фиксированной датой дешевле, чем билетов с открытой датой
- аукционы по продаже предметов искусства
- скидки на билеты для детей, пенсионеров и инвалидов, желающих посетить планетарий
- разные тарифы за электроэнергию в зависимости от периода потребления (утром, днём, вечером, ночью)

№ 6, вариант 2

10 баллов

В каком(-их) примере(-ах) представлена ценовая дискриминация второго типа?

- продажа авиабилетов по разным ценам пассажирам с детьми и без них
- продажа нескольких товаров одним набором дешевле, чем при их покупке по отдельности у того же продавца
- скидки на покупку билета при групповом заказе в сравнении с индивидуальным заказом
- разные тарифы медицинских страховок для клиентов по результатам сдачи ими анализов в клиниках

№ 6, вариант 3

10 баллов

В каком(-их) примере(-ах) представлена ценовая дискриминация третьего типа?

продажа авиабилетов по разным ценам пассажирам с детьми и без них

возможность выбора абонентской платы в тарифах одного и того же интернет-провайдера

разные ставки по ипотечному кредиту в зависимости от наличия страхования жизни у заёмщика

покупка носков по акции «получить третью пару носков в подарок»

№ 7, вариант 1

10 баллов

Спрос на рынке имеет вид $Q_d = 100 - p$, а издержки фирмы «Ракета» – монополиста на этом рынке – на производство Q единиц товара равны Q^2 д.е. Государство считает, что товар, производимый фирмой «Ракета», общественно нежелателен и стремится снизить выпуск товара не менее чем на 4 единицы. Какие меры позволят достичь результата, желаемого государством?

введение потоварного налога в размере 10 д.е. за единицу продукции

установление пола цены на уровне 80 д.е.

введение потоварного налога в размере 16 д.е. за единицу продукции

установление ценового потолка на уровне 80 д.е.

№ 7, вариант 2

10 баллов

Спрос на рынке имеет вид $Q_d = 100 - p$, а издержки фирмы «Ракета» – монополиста на этом рынке – на производство Q единиц товара равны Q^2 д.е. Государство считает, что товар, производимый фирмой «Ракета», общественно нежелателен и стремится снизить выпуск товара не менее чем на 4 единицы. Какие меры позволят достичь результата, желаемого государством?

- введение потоварного налога в размере 19 д.е. за единицу продукции
- установление пола цены на уровне 80 д.е.
- введение потоварной субсидии в размере 16 д.е. за единицу продукции
- установление квоты на производство на уровне 22 ед. продукции

№ 7, вариант 3

10 баллов

Спрос на рынке имеет вид $Q_d = 100 - p$, а издержки фирмы «Ракета» – монополиста на этом рынке – на производство Q единиц товара равны Q^2 д.е. Государство считает, что товар, производимый фирмой «Ракета», общественно-нежелателен и стремится снизить выпуск товара не менее чем на 4 единицы. Какие меры позволят достичь результат, желаемый государством?

- введение потоварного налога в размере 18 д.е. за единицу продукции
- установление потолка цены на уровне 80 д.е.
- введение потоварной субсидии в размере 16 д.е. за единицу продукции
- установление квоты на производство на уровне 20 ед. продукции

№ 8, вариант 1

10 баллов

Фирма «Тайфун» занимается добычей и продажей ценного ресурса и может добывать ресурс двумя способами. Первая технология позволяет добыть Q_1 единицу ресурса, понеся издержки в размере $TC(Q_1) = Q_1^2$ д.е. Добыча ресурса по второй технологии требует постоянных издержек в размере 9 д.е. на единицу выпуска, но особенности технологии не позволяют добывать менее 16 единиц ресурса. При каком объёме выпуска фирма «Тайфун» будет добывать по первой технологии не менее 3 единиц ресурса, если она минимизирует издержки?

4

10

18

20

№ 8, вариант 2

10 баллов

Фирма «Равон» занимается добычей и продажей ценного ресурса и может добывать ресурс двумя способами. Первая технология позволяет добыть Q_1 единицу ресурса, понеся издержки в размере $TC(Q_1) = Q_1^2$ д.е. Добыча ресурса по второй технологии требует постоянных издержек в размере 16 д.е. на единицу выпуска, но особенности технологии не позволяют добывать менее 25 единиц ресурса. При каком объёме выпуска фирма «Равон» будет добывать по первой технологии не менее 5 единиц ресурса, если она минимизирует издержки?

15

7

30

28

№ 8, вариант 3

10 баллов

Фирма «Байт» занимается добычей и продажей ценного ресурса и может добывать ресурс двумя способами. Первая технология позволяет добыть Q_1 единицу ресурса, понеся издержки в размере $TC(Q_1) = 2Q_1^2$ д.е. Добыча ресурса по второй технологии требует постоянных издержек в размере 25 д.е. на единицу выпуска, но особенности технологии не позволяют добывать менее 18 единиц ресурса. При каком объёме выпуска фирма «Байт» будет добывать по первой технологии не менее 3 единиц ресурса, если она минимизирует издержки?

10

20

30

5

№ 9, вариант 1

15 баллов

Страна А экспортирует авокадо на мировой рынок. Так как страна А небольшая, она не может влиять на мировую цену авокадо. Её функция спроса на авокадо в стране А имеет вид $Q_d = 200 - 4p$, а функция предложения задаётся уравнением $Q_s = 50 + p$. Сколько авокадо будет экспортировать страна А, если мировая цена на авокадо установится на уровне $P_w = 70$?

120

№ 9, вариант 2

15 баллов

Страна А экспортирует авокадо на мировой рынок. Так как страна А небольшая, она не может влиять на мировую цену авокадо. Её функция спроса на авокадо в стране А имеет вид $Q_d = 200 - 4p$, а функция предложения задаётся уравнением $Q_s = 50 + 2p$. Сколько авокадо будет экспортировать страна А, если мировая цена на авокадо установится на уровне $P_w = 70$?

190

№ 9, вариант 3

15 баллов

Страна А экспортирует авокадо на мировой рынок. Так как страна А небольшая, она не может влиять на мировую цену авокадо. Её функция спроса на авокадо в стране А имеет вид $Q_d = 200 - 4p$, а функция предложения задаётся уравнением $Q_s = 60 + p$. Сколько авокадо будет экспортировать страна А, если мировая цена на авокадо установится на уровне $P_w = 70$?

130

№ 10, вариант 1

15 баллов

У компании «Авось» на рынке торгуются три выпущенные ею ценные бумаги, по каждой из которых она должна совершить единственную выплату в установленный срок (см. таблицу ниже).

Срок до выплаты по ценной бумаге, лет	Выплата по ценной бумаге, ден. ед.	Цена ценной бумаги сейчас, ден. ед.
1	20	15
2	40	30
3	50	40

За какую максимальную цену могла бы рассчитывать продать компания «Авось» ценную бумагу, по которой были бы предусмотрены три выплаты – по 10 ден.ед. в конце каждого из ближайших трёх лет?

Торги по ценным бумагам, выпущенным компанией «Авось», происходят часто, но их объём небольшой в сравнении со всем объёмом торгов на фондовом рынке.

23

№ 10, вариант 2

15 баллов

У компании «Небось» на рынке торгуются три выпущенные ею ценные бумаги, по которым она должна совершить единственную выплату в установленный срок (см. таблицу ниже).

Срок до выплаты по ценной бумаге, лет	Выплата по ценной бумаге, ден. ед.	Цена ценной бумаги сейчас, ден. ед.
1	20	16
2	40	36
3	50	40

За какую максимальную цену могла бы рассчитывать продать компания «Небось» ценную бумагу, по которой были бы предусмотрены выплаты по 10 ден.ед. в конце каждого из ближайших трёх лет?

Торги по ценным бумагам, выпущенным компанией «Небось», происходят часто, но их объём небольшой в сравнении со всем объёмом торгов на фондовом рынке.

25

№ 10, вариант 3

15 баллов

У компании «Надысь» на рынке торгуются три выпущенные ею ценные бумаги, по которым она должна совершить единственную выплату в установленный срок (см. таблицу ниже).

Срок до выплаты по ценной бумаге, лет	Выплата по ценной бумаге, ден. ед.	Цена ценной бумаги сейчас, ден. ед.
1	20	11
2	40	30
3	50	40

За какую максимальную цену могла бы рассчитывать продать компания «Надысь» ценную бумагу, по которой были бы предусмотрены выплаты по 10 ден.ед. в конце каждого из ближайших трёх лет?

Торги по ценным бумагам, выпущенным компанией «Надысь», происходят часто, но их объём небольшой в сравнении со всем объёмом торгов на фондовом рынке.

21