

# Московская олимпиада школьников. Экономика. 11 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.

5 баллов

Функции спроса и предложения бананов в экономике страны В имеют вид  $Q_d = 180 - 2p$  и  $Q_s = 3p$ , где цены указаны в вавах. Страна В не имеет возможности повлиять на мировую цену бананов, которая равна 2 динариям за килограмм. Обменный курс вава составляет 10 вавов за один динарий. Какой результат налоговой политики государства В будет достигнут?

- Сборы в государственный бюджет при введении пошлины в размере 1 динария с каждой импортированной в страну единицы продукции будут равны налоговым сборам при введении налога в размере 10 вавов с каждой потреблённой внутри страны единицы продукции.
- Налоговые сборы при введении налога в размере 10 вавов с каждой произведённой внутри страны В единицы продукции будут больше, чем сборы при введении пошлины в размере 1 динария с каждой импортированной в страну единицы продукции.
- Сборы при введении пошлины в размере 1 динария с каждой импортированной в страну единицы продукции будут больше, чем налоговые сборы при введении налога в размере 10 вавов с каждой потреблённой внутри страны единицы продукции.
- Налоговые сборы при введении налога в размере 10 вавов с каждой произведённой внутри страны В единицы продукции будут равны сборам при введении пошлины в размере 1 динария с каждой импортированной в страну единицы продукции.

## 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.

5 баллов

Функции спроса и предложения бананов в экономике страны В имеют вид  $Q_d = 180 - 2p$  и  $Q_s = 3p$ , где цены указаны в вавах. Страна В не имеет возможности повлиять на мировую цену бананов, которая равна 2 динариям за килограмм. Обменный курс вава составляет 10 вавов за один динарий. Какой результат налоговой политики государства В будет достигнут?

- Сборы в государственный бюджет при введении пошлины в размере 1 динария с каждой импортированной в страну единицы продукции будут равны налоговым сборам при введении налога в размере 10 вавов с каждой потреблённой внутри страны единицы продукции.
- Налоговые сборы при введении налога в размере 10 вавов с каждой произведённой внутри страны В единицы продукции будут больше, чем сборы при введении пошлины в размере 1 динария с каждой импортированной в страну единицы продукции.
- Налоговые сборы при введении налога в размере 10 вавов с каждой произведённой внутри страны В единицы продукции будут равны сборам при введении пошлины в размере 1 динария с каждой импортированной в страну единицы продукции.
- Сборы при введении пошлины в размере 1 динария с каждой импортированной в страну единицы продукции будут больше, чем налоговые сборы при введении налога в размере 10 вавов с каждой потреблённой внутри страны единицы продукции.

## 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.

5 баллов

Функции спроса и предложения бананов в экономике страны В имеют вид  $Q_d = 180 - 2p$  и  $Q_s = 3p$ , где цены указаны в вавах. Страна В не имеет возможности повлиять на мировую цену бананов, которая равна 2 динариям за килограмм. Обменный курс вава составляет 10 вавов за один динарий. Какой результат налоговой политики государства В будет достигнут?

- Сборы в государственный бюджет при введении пошлины в размере 1 динария с каждой импортированной в страну единицы продукции будут равны налоговым сборам при введении налога в размере 10 вавов с каждой потреблённой внутри страны единицы продукции.
- Налоговые сборы при введении налога в размере 10 вавов с каждой произведённой внутри страны В единицы продукции будут равны сборам при введении пошлины в размере 1 динария с каждой импортированной в страну единицы продукции.
- Налоговые сборы при введении налога в размере 10 вавов с каждой произведённой внутри страны В единицы продукции будут больше, чем сборы при введении пошлины в размере 1 динария с каждой импортированной в страну единицы продукции.
- Сборы при введении пошлины в размере 1 динария с каждой импортированной в страну единицы продукции будут больше, чем налоговые сборы при введении налога в размере 10 вавов с каждой потреблённой внутри страны единицы продукции.

**№ 2, вариант 1**

---

5 баллов

Укрепление курса национальной валюты страны А при прочих равных, скорее всего

- приведёт к росту цен на импортные товары, потребляемые жителями страны А
- приведёт к росту цен на товары, производимые в стране А и имеющие импортные субституты
- приведёт к снижению цен на товары, производимые в стране А и частично экспортируемые за рубеж
- приведёт к снижению цен на товары, производимые в стране А, не имеющие импортных субститутов и не экспортируемые за рубеж

**№ 2, вариант 2**

5 баллов

Ослабление курса национальной валюты страны А при прочих равных, скорее всего

- приведёт к падению цен на импортные товары, потребляемые жителями страны А
- приведёт к росту цен на товары, производимые в стране А и имеющие импортные субституты
- в наибольшей степени стимулирует экспорт тех товаров, для производства которых необходимы иностранные комплектующие
- приведёт к снижению цен на товары, производимые в стране А, не имеющие импортных субститутов и не экспортируемые за рубеж

### № 2, вариант 3

5 баллов

Ослабление курса национальной валюты страны А при прочих равных, скорее всего

- приведёт к снижению цен на импортные товары, потребляемые жителями страны А
- приведёт к росту цен на товары, производимые в стране А и имеющие импортные компоненты
- приведёт к снижению цен на товары, производимые в стране А и частично экспортируемые за рубеж
- приведёт к снижению цен на товары, производимые в стране А, не имеющие импортных субститутов и не экспортируемые за рубеж

### № 3, вариант 1

5 баллов

Если численность рабочей силы в стране Д увеличится на 10 млн чел, причём все вновь появившиеся на рынке труда будут безработными, то уровень занятости составит 60%. А если численность рабочей силы увеличится на 20 млн чел, причём все вновь появившиеся на рынке труда будут безработными, то уровень занятости составит 50%. Чему равен текущий уровень занятости?

- 25%
- 75%
- 80%
- 30%

### № 3, вариант 2

5 баллов

Если численность рабочей силы в стране Д увеличится на 10 млн чел, причём все вновь появившиеся на рынке труда будут безработными, то уровень занятости составит 60%. А если численность рабочей силы увеличится на 20 млн чел, причём все вновь появившиеся на рынке труда будут безработными, то уровень занятости составит 48%. Чему равен текущий уровень занятости?

25%

75%

80%

30%

### № 3, вариант 3

5 баллов

Если численность рабочей силы в стране Д увеличится на 10 млн чел, причём все вновь появившиеся на рынке труда будут безработными, то уровень занятости составит 60%. А если численность рабочей силы увеличится на 20 млн чел, причём все вновь появившиеся на рынке труда будут безработными, то уровень занятости составит 50%. Чему равен текущий уровень безработицы?

25%

75%

80%

30%

#### № 4, вариант 1

5 баллов

В стране П наличные составляют четверть денежной массы, норма обязательных резервов установлена в размере 15%, а избыточные резервы равны трети от обязательных. В результате действий Центрального Банка на валютном рынке с целью не допустить сильного удешевления национальной валюты, денежная масса изменилась на 40 млрд д.е., а валютный курс стал равен 20 д.е. страны П за 1 д.е. страны Е. Что предпринял Центральный Банк?

уменьшил свои золотовалютные резервы на 0,8 млрд д.е. страны Е

провёл валютные интервенции на 0,72 млрд д.е. страны Е

накопил свои золотовалютные резервы на 2 млрд д.е. страны Е

нет верного ответа

#### № 4, вариант 2

5 баллов

В стране П наличные составляют четверть денежной массы, норма обязательных резервов установлена в размере 15%, а избыточные резервы равны трети от обязательных. В результате действий Центрального Банка, стремившегося не допустить сильного удешевления национальной валюты, денежная масса изменилась на 36 млрд д.е., а валютный курс стал равен 20 д.е. страны П за 1 д.е. страны Е. Что предпринял Центральный Банк?

уменьшил свои золотовалютные резервы на 2 млрд д.е. в валюте страны Е

провёл валютные интервенции на 0,8 млрд д.е. в валюте страны Е

накопил свои золотовалютные резервы на 0,72 млрд д.е. в валюте страны Е

нет верного ответа



#### № 4, вариант 3

5 баллов

В стране П наличные составляют четверть денежной массы, норма обязательных резервов установлена в размере 15%, а избыточные резервы равны трети от обязательных. В результате действий Центрального Банка, стремившегося не допустить сильного удешевления национальной валюты, денежная масса изменилась на 40 млрд д.е., а валютный курс стал равен 20 д.е. страны П за 1 д.е. страны Е. Что предпринял Центральный Банк?

- уменьшил свои золотовалютные резервы на 40 млрд д.е. в валюте страны Е
- провёл валютные интервенции на 16 млрд д.е. в валюте страны Е
- накопил свои золотовалютные резервы на 14,4 млрд д.е. в валюте страны Е
- нет верного ответа

#### № 5, вариант 1

10 баллов

В небольшой стране И имеется 400 единиц труда, из которого производится только два товара – Алефы и Беты. Технология производства Алефов имеет вид  $A = 0,25L_A$ . Страна И может продавать и покупать Алефы и Беты на мировом рынке, обменивая 1 Бет на 25 Алефов. Известно, что возможности производства и торговли в стране И используются полностью и эффективно, при этом в стране производятся и Алефы, и Беты. Как может выглядеть технология производства Бетов?

- $B = 2\sqrt{L_b}$
- $B = 0,25\sqrt{L_b}$
- $B = 0,5\sqrt{L_b}$
- $B = 0,1\sqrt{L_b}$

### № 5, вариант 2

10 баллов

В небольшой стране И имеется 400 единиц труда, из которого производится только два товара – Алефы и Беты. Технология производства Алефов имеет вид  $A = 0,25L_A$ . Страна И может продавать и покупать Алефы и Беты на мировом рынке, обменивая 1 Бет на 25 Алефов. Известно, что возможности производства и торговли в стране И используются полностью и эффективно, при этом в стране производятся и Алефы, и Беты. Как может выглядеть технология производства Бетов?

$B = 0,05\sqrt{L_b}$

$B = 0,15\sqrt{L_b}$

$B = 0,55\sqrt{L_b}$

$B = 0,45\sqrt{L_b}$

### № 5, вариант 3

10 баллов

В небольшой стране И имеется 400 единиц труда, из которого производится только два товара – Алефы и Беты. Технология производства Алефов имеет вид  $A = 0,25L_A$ . Страна И может продавать и покупать Алефы и Беты на мировом рынке, обменивая 1 Бет на 25 Алефов. Известно, что возможности производства и торговли в стране И используются полностью и эффективно, при этом в стране производятся и Алефы, и Беты. Как может выглядеть технология производства Бетов?

$B = 0,2\sqrt{L_b}$

$B = 0,3\sqrt{L_b}$

$B = 0,15\sqrt{L_b}$

$B = 0,4\sqrt{L_b}$

## № 6, вариант 1

10 баллов

В открытой экономике  $P$  объём инвестиций не зависит от уровня ВВП и равен 40 д.е., экспорт автономен и равен 100, автономный импорт равен 50, а увеличение ВВП на каждые 100 д.е. приводит к увеличению импорта на 10 д.е. Автономное потребление в экономике  $P$  равно 100 д.е., а при увеличении располагаемого дохода на каждые 100 д.е. потребительские расходы домашних хозяйств растут на 75 д.е.

В экономике существуют налоги двух видов – аккордные и подоходные, при этом аккордные налоги равны 50, а подоходные налоги взимаются по ставке 20%. Трансфертные платежи в экономике не зависят от размера дохода и равны 30 д.е., а правительство проводит политику сбалансированного бюджета. Что из перечисленного верно для экономики  $P$ ?

- ВВП данной экономики равен 660 д.е.
- расходы государственного бюджета равны 180 д.е.
- мультипликатор автономных расходов равен 4
- предельная склонность к импорту равна 0,1

## № 6, вариант 2

10 баллов

В открытой экономике  $P$  автономное потребление равно 100 д.е., объём инвестиций не зависит от уровня ВВП и равен 50 д.е., страна не экспортирует товары, увеличение ВВП на каждые 100 д.е. приводит к увеличению импорта на 20 д.е., а при увеличении располагаемого дохода на каждые 100 д.е. потребительские расходы домашних хозяйств растут на 75 д.е.

В экономике существуют налоги двух видов – аккордные и подоходные, при этом аккордные налоги равны 50, а подоходные налоги взимаются по ставке 20%. Трансфертные платежи в экономике не зависят от размера дохода и равны 10 д.е., а правительство проводит политику сбалансированного бюджета. Что из перечисленного верно для экономики  $P$ ?

- ВВП данной экономики равен 400 д.е.
- расходы государственного бюджета равны 130 д.е.
- мультипликатор автономных расходов равен 4
- предельная склонность к импорту равна 0,2

### № 6, вариант 3

10 баллов

В открытой экономике  $P$  автономное потребление равно 100 д.е., объём инвестиций не зависит от уровня ВВП и равен 60 д.е., экспорт равен нулю, увеличение ВВП на каждые 100 д.е. приводит к увеличению импорта на 5 д.е., а при увеличении располагаемого дохода на каждые 100 д.е. потребительские расходы домашних хозяйств растут на 75 д.е.

В экономике существуют налоги двух видов – аккордные и подоходные, при этом аккордные налоги равны 50, а подоходные налоги взимаются по ставке 20%. Трансфертные платежи в экономике не зависят от размера дохода и равны 30 д.е., а правительство проводит политику сбалансированного бюджета. Что из перечисленного верно для экономики  $P$ ?

- ВВП данной экономики равен 660 д.е.
- расходы государственного бюджета равны 166 д.е.
- мультипликатор автономных расходов равен 4
- предельная склонность к импорту равна 0,25

### № 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 результат, желаемый 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 результат, желаемый 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 объеме 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 объеме 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

Рыночный спрос на шоколад имеет вид  $Q_d = 36 - p$ . На рынке конкурируют две фирмы, несущие одинаковые средние издержки в размере 6 д.е. Фирмы одновременно выбирают, какое количество шоколада они произведут, при этом они давно взаимодействуют и знают реакцию друг друга. Государство ввело потоварный налог на первую фирму, в результате чего её прибыль стала на 57 д.е. меньше, чем прибыль второй фирмы. На сколько д.е. в результате решения государства выросла рыночная цена?

1

### № 9, вариант 2

---

15 баллов

Рыночный спрос на шоколад имеет вид  $Q_d = 36 - p$ . На рынке конкурируют две фирмы, несущие одинаковые средние издержки в размере 6 д.е. Фирмы одновременно выбирают, какое количество шоколада они произведут, при этом они давно взаимодействуют и знают реакцию друг друга. Государство ввело потоварный налог на первую фирму, в результате чего её прибыль стала на 108 д.е. меньше, чем прибыль второй фирмы. На сколько д.е. в результате решения государства выросла рыночная цена?

2

### № 9, вариант 3

15 баллов

Рыночный спрос на шоколад имеет вид  $Q_d = 36 - p$ . На рынке конкурируют две фирмы, несущие одинаковые средние издержки в размере 6 д.е. Фирмы одновременно выбирают, какое количество шоколада они произведут, при этом они давно взаимодействуют и знают реакцию друг друга. Государство ввело потоварный налог на первую фирму, в результате чего её прибыль стала на 153 д.е. меньше, чем прибыль второй фирмы. На сколько д.е. в результате решения государства выросла рыночная цена?

3

### № 10, вариант 1

---

15 баллов

Население страны Я состоит из трёх групп населения, внутри которых доходы распределены равномерно. Количество бедных людей в стране Я вдвое больше, чем количество средних, а количество средних втрое больше, чем количество богатых. Аналитики заметили интересный факт: и коэффициент Джини при распределении доходов между бедными и средними в стране Я, и коэффициент Джини при распределении доходов между средними и богатыми в стране Я равны  $5/12$ . Определите коэффициент Джини для всей страны Я.

0.65



### № 10, вариант 2

15 баллов

Население страны Я состоит из трёх групп населения, внутри которых доходы распределены равномерно. Количество бедных людей в стране Я вдвое больше, чем количество средних, а количество средних в 5 раз больше, чем количество богатых. Аналитики заметили интересный факт: и коэффициент Джини при распределении доходов между бедными и средними в стране Я, и коэффициент Джини при распределении доходов между средними и богатыми в стране Я равны  $1/3$ . Определите коэффициент Джини для всей страны Я.

0.525

### № 10, вариант 3

15 баллов

Население страны Я состоит из трёх групп населения (бедняков, середняков и богачей), внутри которых доходы распределены равномерно. Суммарные доходы середняков и богачей одинаковы и вдвое больше суммарного дохода бедняков. Аналитики заметили интересный факт: и коэффициент Джини при распределении доходов между бедными и средними в стране Я, и коэффициент Джини при распределении доходов между средними и богатыми в стране Я равны  $1/3$ . Определите коэффициент Джини для всей страны Я.

0.525