

# Московская олимпиада школьников. Экономика. 5 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

Рентабельностью бизнеса называют отношение величины прибыли фирмы к величине издержек. Выручка предпринимателя, полученная от реализации продукции составила 5000 денежных единиц. Рассчитайте, какими должны быть издержки, чтобы рентабельность данного вида продукции составила  $1/4$ .

1000 денежных единиц

3000 денежных единиц

2000 денежных единиц

4000 денежных единиц

## 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

Рентабельностью бизнеса называют отношение величины прибыли фирмы к величине издержек. Выручка предпринимателя, полученная от реализации продукции составила 3000 денежных единиц. Рассчитайте, какими должны быть издержки, чтобы рентабельность данного вида продукции составила 1/5.

1500 денежных единиц

1800 денежных единиц

2000 денежных единиц

2500 денежных единиц

## 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

Рентабельностью бизнеса называют отношение величины прибыли фирмы к величине издержек. Выручка предпринимателя, полученная от реализации продукции составила 7000 денежных единиц. Рассчитайте, какими должны быть издержки, чтобы рентабельность данного вида продукции составила  $2/5$ .

5000 денежных единиц

3000 денежных единиц

2000 денежных единиц

4000 денежных единиц

### № 2, вариант 1

5 баллов

Современные коммерческие банки не занимаются операциями

по привлечению вкладов

по выпуску наличных денег

по выдаче кредитов другим банкам

по организации денежных переводов между своими клиентами

## № 2, вариант 2

---

5 баллов

Современные коммерческие банки не занимаются операциями

- по хранению денежных средств населения на счетах
- по выпуску монет
- по покупке ценных бумаг
- по проведению финансовых операций от имени своих клиентов

## № 2, вариант 3

5 баллов

Современные коммерческие банки не занимаются операциями

- по переводу денег от одного клиента другому
- по продаже ценных бумаг
- по выпуску бумажных денег
- по выдаче кредитов населению

### № 3, вариант 1

5 баллов

Андрей – квалифицированный программист, который зарабатывает за 1 час своей работы 2000 рублей. Андрей работает 15 часов в сутки, остальное время тратит на сон и еду. Однажды ему потребовалось полностью перенастроить компьютер дочери. Андрей хорошо умеет настраивать компьютеры и сможет сам справиться с проблемой даже быстрее, чем мастер в сервисе. Для этого Андрею потребуется 50 часов, в то время как мастеру в сервисе – 80 часов. Выберите наибольшую цену услуг мастера сервиса за один час работы, при которых Андрей сочтёт выгодным его нанять, если Андрей может чинить компьютер самостоятельно только за счёт своего рабочего времени.

1000 рублей

1100 рублей

1200 рублей

1300 рублей

### № 3, вариант 2

5 баллов

Пётр – квалифицированный программист, который зарабатывает за 1 час своей работы 2700 рублей. Пётр работает 15 часов в сутки, остальное время тратит на сон и еду. Однажды ему потребовалось полностью перенастроить компьютер дочери. Пётр хорошо умеет настраивать компьютеры и сможет сам справиться с проблемой даже быстрее, чем мастер в сервисе. Для этого Петру потребуется 70 часов, в то время как мастеру в сервисе – 90 часов. Выберите наибольшую цену услуг мастера сервиса за один час работы, при которых Пётр сочтёт выгодным его нанять, если Пётр может чинить компьютер самостоятельно только за счёт своего рабочего времени.

1950 рублей

2150 рублей

2050 рублей

1750 рублей

### № 3, вариант 3

5 баллов

Антон – квалифицированный программист, который зарабатывает за 1 час своей работы 2800 рублей. Антон работает 15 часов в сутки, остальное время тратит на сон и еду. Однажды ему потребовалось полностью перенастроить компьютер дочери. Антон хорошо умеет настраивать компьютеры и сможет сам справиться с проблемой даже быстрее, чем мастер в сервисе. Антон хорошо умеет настраивать компьютеры и сможет сам справиться с проблемой даже быстрее, чем мастер в сервисе. Для этого Антону потребуется 40 часов, в то время как мастеру в сервисе – 70 часов. Выберите наибольшую цену услуг мастера сервиса за один час работы, при которых Антон сочтёт выгодным его нанять, если Антон может чинить компьютер самостоятельно только за счёт своего рабочего времени.

1400 рублей

1600 рублей

1500 рублей

1700 рублей

### № 4, вариант 1

5 баллов

От повышения цен на нефть и продукты, получаемые в результате переработки нефти, скорее всего в наименьшей степени пострадает

компания «Тела», производящая большие автомобили (минивэны и внедорожники)

фирма «Бет», занимающаяся грузоперевозками на автотранспорте

компания «Алон», добывающая нефть

таксомоторный парк «Такси 2020»

**№ 4, вариант 2**

---

5 баллов

От повышения цен на металлы, скорее всего в наименьшей степени пострадает

- компания «Шева», производящая автомобили
- фирма «Бет», производящая металлические термосы
- компания «Мора», производящая алюминий
- компания, занимающаяся перевозками металлов по железной дороге

**№ 4, вариант 3**

5 баллов

От повышения цен на мясо, скорее всего в наибольшей степени пострадает

- компания «Арба», производящая мясо
- ресторан «Слих», славящийся своими деликатесами, сделанными из мяса
- компания «Ликро», производящая корма для скота
- компания «Мясной дом», занимающаяся строительством помещений для содержания скота

## № 5, вариант 1

10 баллов

Маша поступила в новый класс, в котором, кроме неё, учатся 8 девочек и 11 мальчиков. В первый же день она подружилась с семью новыми одноклассниками: тремя мальчиками и четырьмя девочками. Разговаривая с ними, она узнала, что все её новые друзья-мальчики увлекаются футболом, но не любят гимнастику, а все новые подруги занимаются гимнастикой, но терпеть не могут футбол. Маша тоже занимается гимнастикой и не любит футбол, также она любит анализировать информацию, поэтому на основе полученных данных сделала некоторые выводы. Какие выводы НЕ должна была сделать внимательная Маша?

- девочки в новом классе не любят футбол
- мальчики в новом классе не любят гимнастику
- в Машинном классе не менее, чем четверть учеников занимается гимнастикой
- большая часть класса не любит гимнастику

## № 5, вариант 2

10 баллов

Саша поступил в новый класс, в котором, кроме него, учатся 15 девочек и 4 мальчика. В первый же день он подружился с восемью новыми одноклассниками: четырьмя мальчиками и четырьмя девочками. Разговаривая с ними, он узнал, что все его новые друзья-мальчики увлекаются футболом, но не любят гимнастику, а все новые подруги занимаются гимнастикой, но терпеть не могут футбол. Саша тоже увлекается футболом и не любит гимнастику, но также любит анализировать информацию, поэтому на основе полученных данных он сделал некоторые выводы. Какие выводы сделал внимательный Саша?

- в новом классе мальчики не любят гимнастику
- большая часть учеников в новом классе не любит футбол
- не менее, чем четверть учеников нового класса увлекается футболом
- в новом классе большинство девочек любит гимнастику

### № 5, вариант 3

10 баллов

Костя поступил в новый класс, в котором, кроме него, учатся 12 девочек и 12 мальчиков. В первый же день он подружился с восемью новыми одноклассниками: четырьмя мальчиками и четырьмя девочками. Разговаривая с ними, он узнал, что все его новые друзья-мальчики увлекаются футболом, но не любят гимнастику, а все новые подруги занимаются гимнастикой, но терпеть не могут футбол. Костя тоже увлекается футболом и не любит гимнастику. Он также любит анализировать информацию, поэтому на основе полученных данных сделал некоторые выводы. Какие выводы НЕ должен был сделать внимательный Костя?

- в новом классе девочки не любят футбол
- в новом классе большинство девочек любит гимнастику
- не менее, чем одна пятая учеников нового класса увлекается футболом
- в новом классе мальчики не любят гимнастику

### № 6, вариант 1

10 баллов

Маша и Паша делают снежинки и гирлянды для украшения класса к Новому году. Каждый из них занят изготовлением и снежинок, и гирлянд. Предположим, Маша и Паша суммарно сделали за день некоторое количество снежинок и гирлянд. Если они на следующий день решат объединить усилия и перераспределить работу, то смогут одновременно увеличить производство и снежинок, и гирлянд за то же время в том случае,

- если производительность труда Маши меньше производительности труда Паши в 2 раза и при производстве снежинок, и при производстве гирлянд
- если производительность труда Маши меньше производительности труда Паши в 2 раза при производстве снежинок и в 4 раза при производстве гирлянд
- если производительность труда Маши больше производительности труда Паши в 3 раза при производстве снежинок и в 4 раза меньше при производстве гирлянд
- если производительность труда Маши больше производительности труда Паши в 3 раза и при производстве снежинок, и при производстве гирлянд

## № 6, вариант 2

---

10 баллов

Маша и Паша делают снежинки и гирлянды для украшения класса к Новому году. Каждый из них занят изготовлением и снежинок, и гирлянд. Предположим, Маша и Паша суммарно сделали за день некоторое количество снежинок и гирлянд. Если они на следующий день решат объединить усилия и перераспределить работу, то смогут одновременно увеличить производство и снежинок, и гирлянд за то же время в том случае,

- если производительность труда Маши больше производительности труда Паши в 4 раза и при производстве снежинок, и при производстве гирлянд
- если производительность труда Маши меньше производительности труда Паши в 3 раза и при производстве снежинок, и при производстве гирлянд
- если производительность труда Маши меньше производительности труда Паши в 2 раза при производстве снежинок и в 3 раза при производстве гирлянд
- если производительность труда Маши больше производительности труда Паши в 4 раза при производстве снежинок и в 2 раза при производстве гирлянд

### № 6, вариант 3

10 баллов

Маша и Паша делают снежинки и гирлянды для украшения класса к Новому году. Каждый из них занят изготовлением и снежинок, и гирлянд. Предположим, Маша и Паша суммарно сделали за день некоторое количество снежинок и гирлянд. Если они на следующий день решат объединить усилия и перераспределить работу, то смогут одновременно увеличить производство и снежинок, и гирлянд за то же время в том случае,

- если производительность труда Маши меньше производительности труда Паши в 5 раз и при производстве снежинок, и при производстве гирлянд
- если производительность труда Маши больше производительности труда Паши в 4 раза при производстве снежинок и в 4 раза меньше – при производстве гирлянд
- если производительность труда Маши меньше производительности труда Паши в 3 раза при производстве снежинок и в 4 раза при производстве гирлянд
- если производительность труда Маши больше производительности труда Паши в 2 раза при производстве снежинок и такая же, как у Паши при производстве гирлянд

### № 7, вариант 1

10 баллов

Саша подкинул монетку 100 раз, при этом ровно 50 раз она упала на одну сторону («орёл»), а остальные 50 раз на другую («решка»). Поразмыслив, Саша сделал несколько предположений. Какие из них верны?

- Если подкинуть монетку 10 раз подряд, 5 раз из них должен выпасть «орёл».
- Если подкинуть монетку 3 раза подряд и все три раза выпадет «орёл», то при следующих четырёх подкидываниях «решка» выпадет как минимум два раза.
- Если подкинуть монетку 1000 раз, «решка», вероятно, выпадет не менее 450 раз.
- Может случиться так, что 5 раз подряд выпадет «решка».

### № 7, вариант 2

10 баллов

Саша подкинул монетку 200 раз, при этом ровно 100 раз она упала на одну сторону («орёл»), а остальные 100 раз на другую («решка»). Поразмыслив, Саша высказал несколько утверждений. Какие из них неверны?

- Не может быть такого, чтобы 5 раз подряд выпадал «орёл».
- Если подкинуть монетку 100 раз, «решка», вероятно, выпадет не менее 40 раз.
- Если подкинуть монетку 4 раза подряд и все четыре раза выпадет «орёл», то при следующих четырёх подкидываниях «решка» выпадет три или четыре раза.
- Если подкинуть монетку 20 раз подряд, 10 раз из них выпадет «орёл».

### № 7, вариант 3

10 баллов

Миша подкинул монетку 5 раз. Все 5 раз она упала на одну сторону («орёл»), и ни разу на другую («решка»). При следующих 5 подкидываниях все 5 раз монетка упала на «решку». Поразмыслив, Миша сделал несколько предположений. Какие из них верны?

- Если подкинуть эту монетку 100 раз, «решка» может выпасть 45 раз.
- Может быть такое, чтобы в следующих 100 подкидываниях той же монетки «орёл» выпал ровно 40 раз.
- Если подкинуть эту монетку 4 раза подряд и все четыре раза выпадет «орёл», то при следующих четырёх подкидываниях «решка» выпадет три или четыре раза.
- Если подкинуть эту монетку 100 раз подряд, не менее 50 раз из них должен выпасть «орёл».

## № 8, вариант 1

---

10 баллов

Вася учится в физико-математическом классе знаменитой школы. Для поступления в эту школу Васе пришлось сдать сложные вступительные экзамены. Классному руководителю Васи стало интересно, сколько времени на дорогу от школы и обратно тратят его одноклассники. По просьбе классного руководителя Вася провёл опрос и выяснил, что в среднем он и его одноклассники тратят на дорогу 60 минут. В классе, включая Васю, 24 ученика. В чём может быть уверен классный руководитель, учитывая результаты исследования Васи?

- Скорее всего, некоторые из учеников Васиного класса тратят на дорогу значительно больше, чем 60 минут.**
- Никто из учеников Васиного класса не тратит на дорогу меньше, чем 30 минут.**
- Если половина учеников класса тратит на дорогу больше 90 минут каждый, то в среднем каждый из оставшихся учеников тратит на дорогу не больше 30 минут.**
- Большинство пятиклассников в городе живет достаточно далеко от своих школ, раз они тратят на дорогу на учёбу значительное время.**

## № 8, вариант 2

---

10 баллов

Вася учится в физико-математическом классе знаменитой школы. Для поступления в эту школу Васе пришлось сдать сложные вступительные экзамены. Классному руководителю Васи стало интересно, сколько времени на дорогу от школы и обратно тратят его одноклассники. По просьбе классного руководителя Вася провёл опрос и выяснил, что в среднем он и его одноклассники тратят на дорогу 60 минут. В классе, включая Васю, 24 ученика. В чём может быть уверен классный руководитель, учитывая результаты исследования Васи?

- Вполне вероятно, что некоторые из учеников Васиного класса тратят на дорогу значительно меньше, чем 60 минут.**
- Никто из учеников Васиного класса не тратит на дорогу больше, чем 120 минут.**
- Если половина учеников класса тратит на дорогу больше 80 минут каждый, то в среднем каждый из оставшихся учеников тратит на дорогу меньше 40 минут.**
- Большинству шестиклассников в городе приходится тратить на дорогу на учёбу значительное время.**

## № 8, вариант 3

---

10 баллов

Вася учится в физико-математическом классе знаменитой школы. Для поступления в эту школу Васе пришлось сдать сложные вступительные экзамены. Классному руководителю Васи стало интересно, сколько времени на дорогу (учитывая путь в школу и обратно домой) тратят его одноклассники. По просьбе классного руководителя Вася провёл опрос и выяснил, что в среднем он и его одноклассники тратят на дорогу 60 минут. В классе, включая Васю, 24 ученика. В чём может быть уверен классный руководитель, учитывая результаты исследования Васи?

- Если половина учеников класса тратит на дорогу меньше, чем 30 минут каждый, то в среднем каждый из оставшихся учеников тратит на дорогу не меньше 90 минут.
- Никто из учеников Васиного класса не тратит на дорогу меньше, чем 30 минут.
- Нельзя утверждать, что большинству семиклассников в городе приходится тратить на дорогу на учёбу значительное время.
- Возможно, некоторые из учеников Васиного класса тратят на дорогу значительно меньше, чем ученики других школ.

**№ 9, вариант 1**

15 баллов

В стране А производится и потребляется кофе. Спрос и предложение кофе в стране А представлены в таблице.

Цена за единицу	Объём спроса	Цена за единицу	Объём предложения
20	100	20	0
50	80	50	40
80	60	80	100
100	40	100	120
120	10	120	200

Также страна А может продавать или покупать кофе на мировом рынке. Страна А небольшая, она не может влиять на мировую цену кофе, которая в настоящее время равна 50. Сколько кофе (как минимум) приобретут из-за границы потребители страны А (издержками на перевозку кофе между странами следует пренебречь)?

40

**№ 9, вариант 2**

15 баллов

В стране А производится и потребляется какао. Спрос и предложение на какао представлены в таблице.

Цена за единицу	Объём спроса	Цена за единицу	Объём предложения
20	100	20	0
50	80	50	40
80	60	80	100
100	40	100	120
120	10	120	200

Также страна А может продавать или покупать какао на мировом рынке. Страна А небольшая, она не может влиять на мировую цену какао, которая в настоящее время равна 100. Сколько какао, как минимум, продадут за границу производители страны А (издержками на перевозку какао между странами следует пренебречь)?

80

**№ 9, вариант 3**

15 баллов

В стране А производится и потребляется манго. Спрос и предложение на манго представлены в таблице.

Цена за единицу	Объём спроса	Цена за единицу	Объём предложения
20	100	20	0
50	80	50	40
80	60	80	100
100	40	100	120
120	10	120	200

Также страна А может продавать или покупать манго на мировом рынке. Страна А небольшая, она не может влиять на мировую цену манго, которая в настоящее время равна 80. Сколько манго, как минимум, продадут за границу производители страны А (издержками на перевозку манго между странами следует пренебречь)?

40

**№ 10, вариант 1**

15 баллов

В стране М существует следующая налоговая система:

- чтобы выплатить работнику зарплату, работодатель должен сверх этого внести в бюджет государства налог в размере **30 %** от этой суммы;
- получив от работодателя зарплату, работник должен заплатить налог на доходы в размере **13 %** от полученной суммы. Оставшуюся сумму работник может использовать на свои расходы.

Какую сумму в виде указанных налогов получает государство, если работник может использовать на свои расходы **1740** денежных единиц?

860

### № 10, вариант 2

---

15 баллов

В стране М существует следующая налоговая система:

- чтобы выплатить работнику зарплату, работодатель должен сверх этого внести в бюджет государства налог в размере 25 % от этой суммы;
- получив от работодателя зарплату, работник должен заплатить налог на доходы в размере 15% от полученной суммы. Оставшуюся сумму работник может использовать на свои расходы.

Какую сумму в виде указанных налогов получает государство, если работник может использовать на свои расходы 1020 денежных единиц?

480

### № 10, вариант 3

---

15 баллов

В стране М существует следующая налоговая система:

- чтобы выплатить работнику зарплату, работодатель должен сверх этого внести в бюджет государства налог в размере 20 % от этой суммы;
- получив от работодателя зарплату, работник должен заплатить налог на доходы в размере 25 % от полученной суммы. Оставшуюся сумму работник может использовать на свои расходы.

Какую сумму в виде указанных налогов получает государство, если работник может использовать на свои расходы 1050 денежных единиц?

630