



Шифр

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

18 ноября 2021

Муниципальный этап

Всероссийской олимпиады школьников

по ЭКОНОМИКЕ

2021/2022 учебного года

Варианты 701 и 801

Комплект заданий для учеников 7-8 классов

| Номер задания | Максимальный балл | Номер задания | Максимальный балл |
|---------------|-------------------|---------------|-------------------|
| 1             | 1                 | 11            | 3                 |
| 2             | 1                 | 12            | 3                 |
| 3             | 2                 | 13            | 4                 |
| 4             | 2                 | 14            | 4                 |
| 5             | 2                 | 15            | 4                 |
| 6             | 2                 | Задача 1      | 16                |
| 7             | 2                 | Задача 2      | 16                |
| 8             | 2                 | Задача 3      | 16                |
| 9             | 2                 | Задача 4      | 16                |
| 10            | 2                 |               |                   |
| Общий балл    |                   | <b>100</b>    |                   |

Председатель жюри: \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

Члены жюри: \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

## Уважаемый участник Олимпиады!

Мы приветствуем вас на 2 туре предметной олимпиады. Прежде чем приступить к работе, внимательно прочитайте инструкцию. Вам предстоит выполнить 2 вида заданий: 1) тестовые задания и 2) задания с развернутым ответом (задачи).

*Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом.*

1. Внимательно прочитайте тестовое задание.
2. Определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный.
3. Обведите кружком букву / цифру, соответствующую выбранному вами ответу.
4. После выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных вами ответов.
5. Если потребуется корректировка выбранного вами варианта ответа, то неправильный вариант ответа зачеркните крестиком, а новый выбранный ответ обведите кружком.

*Предупреждаем Вас, что:*

1. При оценке тестовых заданий, где необходимо определить один *правильный ответ*, 0 баллов выставляется за неверный ответ, а также, если участником отмечены несколько ответов (в том числе правильный), или все ответы.
2. При оценке тестовых заданий, где необходимо определить все *правильные ответы*, можно получить 3 балла, 1 балл или 0 баллов. *0 баллов* выставляется, если вами отмечено большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы). 1 балл ставится, если верные ответы указаны частично, а неправильные ответы отсутствуют. 3 балла вы получаете, если указываете все верные ответы.
3. В заданиях с открытым ответом, где необходимо вписать ответ в ячейку, следует разборчиво вписывать слова и/или значения.

*Выполнение заданий с развернутым ответом (задач) целесообразно организовать следующим образом.*

1. Не спеша, внимательно прочитайте задание. Определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения).
2. При оформлении каждого задания с развернутым ответом решение должно быть выполнено *максимально подробно*, поскольку итоговая оценка учитывает то, какой процент приведенного решения является верным.
3. Вы можете решать задачи любым корректным способом, но в решении должно содержаться доказательство полноты и правильности вашего ответа. Решение, которое явно или скрыто опирается на недоказанные вами не общеизвестные факты, оценивается неполным баллом.
4. Если в решении содержатся противоречащие друг другу суждения, то они не оцениваются, даже если одно из них верное. Нарушение логических последовательностей (причинно-следственных связей) приведет к существенному снижению оценки.
5. Если задача состоит из нескольких пунктов, вы должны чётко обозначить, где начинается решение каждого пункта. При решении пунктов задачи вы можете ссылаться на собственные решения (ответы) других пунктов или на общую часть решения, выписанную вначале.
6. Излагать своё решение вы должны понятным языком, текст должен быть написан разборчивым почерком.
7. Фрагменты решения, зачёркнутые вами в работе, не проверяются жюри. Если вы хотите отменить зачёркивание, необходимо явно написать в работе, что вы желаете, чтобы зачёркнутая часть была проверена.

Во время выполнения заданий Олимпиады запрещается пользоваться справочными материалами, средствами связи и т.п. Поскольку некоторые из задач могут потребовать графических построений, используйте линейки.

**Максимальная оценка - 100 баллов**

**Время на выполнение заданий - 90 минут**

*Желаем вам успеха!*

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

**Тест №1. Выберите единственный верный ответ (1 балл за верный ответ, и 0 баллов при неверном ответе)**

1. Натуральное хозяйство как способ производства благ наиболее широко используется в традиционной экономике.

1) Верно

2) Неверно

2. Посредством цифровой трансформации достигается более высокий уровень производительности труда, кооперации, совместной работы, контроля качества, поддержки и прогнозируемости результатов производства.

1) Верно

2) Неверно

**Тест № 2. Выберите единственный верный ответ (2 балла за верный ответ, и 0 баллов при неверном ответе)**

3. С какой проблемой столкнулась строительная отрасль РФ в связи с распространением коронавирусной инфекции:

1) повышение спроса;

2) снижение стоимости строительных материалов;

3) улучшение финансовой ситуации как у самих компаний, так и у контрагентов;

4) перемещение рабочих из-за закрытия границ;

5) увеличение предложения.

4. Фирма производит 500 единиц продукции. Средние переменные издержки составляют 2 долл., средние постоянные издержки — 0,5 долл. Общие издержки составят:

1) 2,5 долл.

2) 1250 долл.

3) 750 долл.

4) 1100 долл.

5) Невозможно определить на основе имеющихся данных.

**Решение**

$$TC = VC + FC = AVC \times Q + AFC \times Q = 500 \times 2 + 500 \times 0,5 = 1250$$

5. В настоящее время рынок пассажирских авиаперевозок в России представлен ПАО «Аэрофлот – Российские авиалинии», АО «Авиакомпания «Сибирь», АО «Авиакомпания «Россия», ОАО Авиакомпания «Уральские авиалинии», и ПАО «Авиакомпания «Ютэйр». Как называется рыночная структура, характеризующая рынок пассажирских авиаперевозок в РФ:

1) совершенная конкуренция;

2) олигополия;

3) монополистическая конкуренция;

- 4) монополия;
- 5) монополия.

6. В любой стране мира эта величина рассчитывается для того, чтобы определить минимальную сумму, которую необходимо платить человеку в виде зарплаты или определенных социальных пособий. Она включает ассортимент товаров, который характеризует уровень потребностей месячного потребления одного человека. Как называется этот показатель:

- 1) минимальная заработная плата;
- 2) среднедушевой доход;
- 3) прожиточный минимум;
- 4) минимальная потребительская корзина;
- 5) уровень жизни.

7. Анна после окончания школы устроилась на работу в библиотеку с заработком 192 тыс. руб. в год. Отработав два года, она поступила в вуз на дневное отделение. Результаты ЕГЭ позволили ей обучаться в институте бесплатно. Длительность обучения – 4 года. Какова альтернативная стоимость получения высшего образования для Анны:

- 1) 192 тыс. руб.;
- 2) 384 тыс. руб.;
- 3) 576 тыс. руб.;
- 4) 768 тыс. руб.;
- 5) 0 руб.

8. Предположим, цена на сахар, который является ингредиентом при производстве мороженого, снизилась. Какие издержки производства мороженого в этом случае останутся неизменными:

- 1) общие издержки;
- 2) переменные издержки;
- 3) постоянные издержки;
- 4) предельные издержки;
- 5) средние издержки.

9. Какая из перечисленных организаций является коммерческой:

- 1) Фонд президентских грантов;
- 2) Товарищество на вере;
- 3) Всероссийское общество охраны природы;
- 4) Федеральная палата адвокатов РФ;
- 5) Российский союз автостраховщиков.

10. Иванов просит своего соседа Петрова одолжить ему 100 тыс. руб., обещая вернуть через 2 года 119 тыс. руб. Если самая высокая процентная ставка по банковскому депозиту сроком на 2 года равна 8% годовых, то как следует оценить ситуацию для Петрова, если он согласится дать Иванову 100 тыс. руб.:

- 1) Петров получит выгоду;
- 2) Петров останется в убытке;

- 3) Петров не выиграет и не проиграет в данной ситуации;
- 4) выгоду получит Иванов;
- 5) верны ответы 2) и 4).

**Решение**

1 год: 100 тыс. руб.  $\times 0,08 = 8$  тыс. руб.

2 год: 108 тыс. руб.  $\times 0,08 = 8640$  руб.

Итого: 16840 тыс. руб., т.е. от банка он получит меньше.

**Тест № 3. Выберите все верные ответы: 3 балла за вопрос, если в точности указаны все верные варианты (и не отмечено ничего лишнего); 1 балл, если даны частично верные ответы (и нет неверных), и 0 баллов в противном случае.**

11. Сегодня в мире существует около 165 проектов умных городов (Smart city). Жителям наиболее продвинутых из них не нужен уже даже смартфон, чтобы оплатить проезд в общественном транспорте или покупку в магазине. Каковы преимущества умного города:

- 1) Оптимизация работы транспортной системы
- 2) Снижение энергоэффективности и экономия используемых ресурсов
- 3) Повышение комфорта и уровня жизни
- 4) Снижение безопасности
- 5) Сервисы умного города должны превратить простые задачи в сложные

12. Усиление инфляции перераспределяет доходы:

- 1) от кредиторов к заемщикам;
- 2) от людей, имеющих накопления в денежной форме, к людям, не имеющим накоплений;
- 3) от молодых к пожилым;
- 4) от людей с фиксированными доходами к людям с нефиксированными доходами;
- 5) от заемщиков к кредиторам.

**Задание № 4. Впишите ответы в соответствующую ячейку. За каждый правильный ответ 4 балла**

13. Инфляция в 1993 г. составила примерно 900%. Номинальная зарплата на фирме ABC выросла в том же году в 9 раз. Как изменилась реальная заработная плата на фирме?

|      |
|------|
| -10% |
|------|

**Решение**

$900/1000 = 0,9$

$0,9 - 1,0 = - 10\%$

**Ответ:** уменьшилась на 10%.

14. В таблице производственных возможностей Фарфандии содержится информация о производстве автомобилей и пушек.

|                 |   |   |    |    |    |
|-----------------|---|---|----|----|----|
| Автомобили, шт. | 4 | 3 | 2  | 1  | 0  |
| Пушки, шт.      | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 |

Чему равны альтернативные издержки производства одного дополнительного автомобиля?

5

**Решение**

Производство каждого дополнительного автомобиля требуют «жертв» со стороны пушек в размере 5 штук. Например, при выпуске 3 автомобиля выпуск пушек сокращается с 10 до 5 шт.

**Ответ:** 5 пушек

15. Цена увеличилась на 1% при эластичности спроса по цене, равной —3. Как изменилась выручка продавца?

- 2,03%

**Решение**

$$Q_1 = 0,97Q_0.$$

Так как  $E = -3$ ,  $P_1 = 1,01 P_0$

$$P_1 \times Q_1 = 0,9797 P_0 \times Q_0.$$

Следовательно, выручка сократилась на 2,03%.

**Ответ:** Выручка сократилась на 2,03%.

**ЗАДАНИЯ С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ (ЗАДАЧИ). ЧЕТЫРЕ ЗАДАЧИ – 64 БАЛЛА.**

**В задачах обязательно выполнить вычисления, прокомментировать полученный результат. Ответы без решения не засчитываются**

**Задача 1 (16 баллов).** Ситуация на рынке учебников описывается следующими функциями: спроса -  $Q_d = 300 - 5P$ , предложения -  $Q_s = 11P - 180$ . На сколько процентов вырастет рыночная цена, если величина спроса при любом уровне цены увеличится на 80 тыс. экземпляров?

**Решение**

Находим первоначальную равновесную цену:  $300 - 5P = 11P - 180 \Rightarrow P_e = 30$ . **4 балла**

Затем находим новую функцию спроса:  $Q_d = 300 - 5P + 80 = 380 - 5P$ . **4 балла**

Теперь можно найти новую равновесную цену:  $380 - 5P = 11P - 180 \Rightarrow P_1 = 35$  **4 балла**

Изменение цены составляет:  $35 - 30/30 \times 100 = 16,67\%$  **4 балла**

**Ответ:** 16,67%

**Задача 2 (16 баллов).** Два студента колледжа, Борис и Дмитрий, подрались летом на работу по отправке большого количества писем в офис. Дмитрий оказался проворнее Бориса. Их затраты труда распределяются следующим образом: Дмитрий печатает одно письмо за 5 мин., а надписывает и заклеивает конверт за 1 мин. Борис выполняет те же действия, соответственно, за 10, и за 5 мин. Какую кооперацию труда Дмитрия и Бориса

предложил бы толковый управляющий офиса, в котором они работают, чтобы их производительность была максимальной? Какое максимальное количество конвертов они при этом смогут напечатать, надписать и заклеить? Обоснуйте свой ответ, опираясь на знание теории альтернативной стоимости и принципа сравнительного преимущества.

### Решение

Сначала необходимо определить, кто из студентов обладает сравнительным преимуществом в выполнении разных видов работ: печатания, а также надписывания и заклеивания конвертов.

Для Дмитрия альтернативная стоимость печатания одного письма равна надписыванию и заклеиванию *5 конвертов*. **2 балла**

Для Бориса печатание одного письма равно упущенной возможности надписать и заклеить *2 конверта*. **2 балла**

Таким образом, альтернативная стоимость печатания для Дмитрия выше.

Хотя Борис печатает медленнее, его сравнительное преимущество в печатании по сравнению с Дмитрием составляет 2,5 раза. **4 балла**

Толковый руководитель посадит Бориса печатать.

За 1 час Борис напечатает 6 писем. **2 балла**

Дмитрию потребуется 6 мин на надписывание и заклеивание конвертов для этих писем. Оставшиеся 54 мин Дмитрий использует на печатание и подготовку еще 9 писем. **2 балла**

Производительность труда Бориса и Дмитрия составит:  $6 + 9 = 15$  писем в час. **2 балла**

Средние затраты времени на одно письмо равны  $(60 + 60) / 15 = 8$  мин. **2 балла**

При отсутствии кооперации производительность равнялась бы только 14 письмам в час, из которых 10 писем завершил бы Дмитрий, а 4 письма — Борис. Средние времени при этом составили бы  $(60 + 60) / 14 = 8,6$  мин.

**Ответ:** Борис должен только печатать. Дмитрий должен надписывать и наклеивать конверты для писем Бориса, а в оставшееся время полностью изготавливать собственные письма. При такой кооперации их производительность максимальна — 15 писем в час.

**Задача 3 (16 баллов).** Допустим, два банка, «Первый» и «Второй» принимают вклады (депозиты) от населения под 30% годовых. Однако банк «Первый» принимает вклады на 1 месяц, а банк «Второй» принимает вклады на 3 месяца. Какой выбор сделать рациональному вкладчику?

### Решение

1) доходность месячных вкладов составит: **8 баллов**

$$\left[ \left( 1 + \frac{0,3 \times 30}{360} \right)^{12} - 1 \right] 100\% = 34,48\%$$

2) доходность трехмесячных вкладов равна: **8 баллов**

$$\left[ \left( 1 + \frac{0,3 \times 90}{360} \right)^4 - 1 \right] 100\% = 33,54\%$$

**Ответ:** больший доход при равных процентах годовых приносит вклад, срок которого короче.

**Комментарий.** Способ решения задачи может отличаться от предложенного. Например, участники могут взять определенную сумму денег и делать расчеты по годам.

**Задача 4. (16 баллов).** Акционерное общество имеет прибыль 60 млн руб. В нем работает 100 рабочих, заработная плата каждого — 20 тыс. руб. Половина чистой прибыли акционерного общества (прибыль после вычета налога на прибыль и страховых взносов) распределяется поровну между 200 акционерами. Определите чистый доход каждого рабочего (доход за вычетом подоходного налога), если половина из них – акционеры этого АО. Налога на добавленную стоимость нет, налог на прибыль - 30%, подоходный налог — 10%, ставка страховых взносов в социальные фонды — 40%).

#### **Решение**

Налог на прибыль равен  $0,3 \times 60 = 18$  (млн руб.).

Страховые взносы в социальные фонды:  $0,4 \times 100 \times 20 = 800$  (тыс. руб.).

Чистая прибыль равна  $60 - (18 + 0,8) = 41,2$  (млн руб.). **4 балла**

Распределенная прибыль, расходуемая на дивиденды, равна  $41,2 : 2 = 20,6$  (млн руб.).

Доход акционера равен  $20,6 : 200 = 0,103$  (млн руб.). **4 балла**

Чистый доход акционера равен  $(1 - 0,1) \times 103 = 92,7$  (тыс. руб.).

Чистый доход рабочего равен  $(1 - 0,1) \times 20 = 18$  (тыс. руб.). **4 балла**

Чистый доход рабочего-акционера равен  $92,7 + 18 = 110,7$  (тыс. руб.). **4 балла**

**Ответ:** Чистый доход рабочего равен 18 тыс. руб.

Чистый доход рабочего-акционера равен 110,7 тыс. руб.



**18 ноября 2021**

**Муниципальный этап**

**Всероссийской олимпиады школьников**

**по ЭКОНОМИКЕ**

**2021/2022 учебного года**

**Комплект заданий для учеников 7- 8 классов**

**Вариант 801, 701**

| Номер задания | Баллы | Номер задания | Баллы |
|---------------|-------|---------------|-------|
| 1             | 1     | 11            | 3     |
| 2             | 1     | 12            | 3     |
| 3             | 2     | 13            | 4     |
| 4             | 2     | 14            | 4     |
| 5             | 2     | 15            | 4     |
| 6             | 2     | Задача 1      | 16    |
| 7             | 2     | Задача 2      | 16    |
| 8             | 2     | Задача 3      | 16    |
| 9             | 2     | Задача 4      | 16    |
| 10            | 2     |               |       |
| Общий балл    |       | <b>100</b>    |       |

### ЗАДАНИЯ С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ (ЗАДАЧИ)

**Задача 3 (16 баллов).** Семья Петровых планирует приобрести дачу в садовом товариществе. Дача стоит 800 000 руб., а у Петровых есть только 500 000 руб. сбережений, хранящиеся в надёжном сейфе. Кроме того, они могут каждые полгода откладывать на покупку дачи 50 000 р. из своих доходов. За какой период времени Петровы смогут накопить достаточно денег, чтобы купить дачу в каждом из следующих случаев: 1) Петровы будут хранить сбережения в сейфе, а цены будут расти на 6% в год? 2) Петровы откроют депозит в банке в размере 500 тыс. руб. под 10% годовых (вклад без капитализации процентов), а дополнительные сбережения продолжают складывать в сейф? 3) Петровы откроют в банке пополняемый вклад в размере 500 тыс. руб., и будут пополнять его каждые полгода на 50 тыс. руб.

#### Решение

1) Если Петровы будут хранить сбережения в сейфе (без процентного дохода), а цены будут расти на 6% в год, то, чтобы накопить на дачу, им потребуется 7 лет (Таблица 1).

Таблица 1. Петровы хранят деньги в сейфе

| Время        | Стоимость дачи, р. | Сбережения Петровых, тыс. р. |
|--------------|--------------------|------------------------------|
| Сегодня      | 800 000            | 500                          |
| Через 1 год  | 848 000            | 600                          |
| Через 2 года | 898 880            | 700                          |
| Через 3 года | 952 813            | 800                          |
| Через 4 года | 1 009 982          | 900                          |
| Через 5 лет  | 1 070 570          | 1 000                        |
| Через 6 лет  | 1 134 815          | 1 100                        |
| Через 7 лет  | 1 202 904          | 1 200                        |

**Ответ:** через 7 лет      **6 баллов**

2) Если Петровы сделают вклад в размере 500 тыс. руб. под 10% годовых, а дополнительные сбережения продолжают складывать в сейф, то они накопят недостающую сумму всего за 3 года (Таблица 2). Предполагаем, что банк начисляет проценты только на сумму вклада (на 500 тыс. руб.), а не на проценты по вкладу, т.е. вклад без капитализации процентов.

Таблица 2. Петровы комбинируют сберегательный вклад и сейф

| Время        | Стоимость дачи, руб. | Деньги на сберегательном вкладе, тыс. руб. | Деньги в сейфе, тыс. руб. | Итого сбережений Петровых, тыс. руб. |
|--------------|----------------------|--|---------------------------|--------------------------------------|
| Сегодня      | 800 000              | 500  | 0                         | 500                                  |
| Через 1 год  | 848 000              | 550  | 50                        | 600                                  |
| Через 2 года | 898 880              | 605  | 100                       | 705                                  |
| Через 3 года | 952 813              | 665  | 150                       | 815                                  |

|              |         |     |     |     |
|--------------|---------|-----|-----|-----|
| Сегодня      | 800 000 | 500 | 0   | 500 |
| Через 1 год  | 848 000 | 550 | 100 | 650 |
| Через 2 года | 898 880 | 600 | 200 | 800 |
| Через 3 года | 952 813 | 650 | 300 | 950 |

**Ответ:** через 3 года **5 баллов**

3) Пополняемый вклад действует также, как обычный вклад, но Петровы могут докладывать деньги в банк, чтобы на них тоже начислялся процент. Если Петровы воспользуются таким вкладом и будут пополнять его каждые полгода на 50 тыс. руб., то через 3 года они смогут накопить даже больше, чем нужно (Таблица 3)

Таблица 3. Петровы открывают пополняемый вклад

| Время        | Стоимость дачи, руб. | Деньги на сберегательном вкладе, тыс. руб. | Пополнение вклада, руб. | Итого сбережений Петровых, тыс. руб. |
|--------------|----------------------|--|-------------------------|--------------------------------------|
| Сегодня      | 800 000              | 500  | 0                       | 500 000                              |
| Через 1 год  | 848 000              | 550  | 102 500                 | 652 500                              |
| Через 2 года | 898 880              | 600  | 215 000                 | 815 000                              |
| Через 3 года | 952 813              | 650  | 337 500                 | 987 500                              |

**Ответ:** менее, чем за три года **5 баллов**