

**Муниципальный этап
Всероссийской олимпиады школьников
в 2024-2025 учебном году**

<i>Предмет</i>	<i>Класс</i>	<i>Дата</i>	<i>Время нача- ла</i>	<i>Время окон- чания</i>
ЭКОНОМИКА	7-8	15.11.2024	10:00	13:00

Задание 1

Выберите среди предложенных ответов один верный.

Всего за задание можно получить 28 баллов: 2 балла за верный ответ и 0 баллов при неверном ответе.

1.1. К фактору производства «капитал» относятся все нижеперечисленные примеры, КРОМЕ:

- | | |
|------------------|---------------|
| 1) квадрокоптер; | 3) фуникулер; |
| 2) доберман; | +4) аниматор. |

1.2. На какой из следующих видов товаров спрос, скорее всего, при прочих равных условиях будет наименее эластичен по цене:

- | | |
|--------------------------|----------------|
| 1) брюссельская капуста; | +3) картофель; |
| 2) огурцы; | 4) тыквы. |

1.3. Рост спроса на яблочное варенье, при прочих равных условиях, может быть вызван:

- 1) снижением цены грушевого варенья;
- 2) увеличением цены яблок;
- +3) повышением цены вишневого варенья;
- 4) снижением цены сахара.

1.4. Студент Вася зашел в киоск «Мерч НГУ», чтобы купить какой-нибудь товар с логотипом НГУ за 1000 рублей. Там ему приглянулись термос, бейсболка и футболка. Каждый из этих предметов как раз стоил 1000 рублей. В итоге он купил футболку, руководствуясь следующими соображениями: «Футболка очень красивая, в ней я могу ходить уже сейчас хоть куда, и все будут видеть, что я учусь в НГУ, что очень круто. Бейсболка тоже хороший вариант, но ее в Сибири можно носить только летом. Термос – отличная вещь, но у меня уже есть хороший термос, который мне подарили родители». Укажите, чему равна альтернативная стоимость (альтернативные издержки, цена выбора) решения Васи:

- 1) 0 рублей, так как все рассматриваемые варианты стоят одинаково;
- 2) 1000 рублей, так как именно столько стоила футболка;
- 3) бейсболка и термос, так как эти варианты были отвергнуты Васей;
- +4) бейсболка, так как именно ее купил бы Вася, если бы не купил футболку.

1.5. В преддверии очередного заседания Банка России 25 октября 2024 года многие экономисты предполагают, что ключевая ставка снова будет повышена. На момент составления заданий олимпиады (середина октября) ключевая ставка была равна:

- 1) 17%; 2) 18%; +3) 19%; 4) 20%.

1.6. Что из перечисленного относят к чистым общественным благам:

- 1) метро;
2) бесплатные библиотеки;
3) бесплатную парковку около торгово-развлекательного центра;
+4) правоохранительную систему.

1.7. Хозяин пельменной понизил цену порции пельменей на 30%, а спустя месяц увеличил на 30%. Как изменилась стоимость порции пельменей по сравнению с первоначальной?

- 1) осталась неизменной;
2) увеличилась на 9%;
+3) сократилась на 9%;
4) верного ответа нет.

1.8. Максиму безразлично, каким образом утолить голод в школьном буфете: съесть либо 3 пирожка с картошкой, либо одну пиццу. Каково должно быть соотношение цен на пирожки и пиццу, чтобы он однозначно сделал выбор в пользу пирожков?

- 1) пирожок должен быть дешевле пиццы в три раза;
+2) пирожок должен быть дешевле пиццы более чем в три раза;
3) пирожок должен быть дешевле пиццы менее чем в три раза;
4) пирожок должен быть дороже пиццы в три раза.

1.9. Как изменился реальный доход, если номинальный доход вырос на 40%, а уровень цен вырос на 12%?

- 1) вырос на 28%;
2) упал на 20%;
+3) вырос на 25%;
4) упал на 25%.

1.10. Неявные издержки в экономической теории – это:

- 1) расходы на взятки чиновникам, необходимые для продолжения ведения бизнеса;
2) средние доходы, которые можно было бы получить, отказавшись от ведения данного бизнеса;
+3) доходы, которые можно было бы получить при лучшем из упущенных вариантах использования собственных средств, задействованных в производстве;
4) экономия на издержках, т.е. разница между потенциальной максимальной величиной издержек и фактической величиной издержек.

1.11. В условиях девальвации рубля и растущей инфляции Семен Семенович Горбунков купил бриллиантовое кольцо, чтобы уберечь свои сбережения от обесценения. В этой ситуации деньги выполняли функцию:

- 1) средства сохранения стоимости (накопления);
+2) средства обращения;
3) меры стоимости;
4) средства платежа.

1.12. На рынке лекарственных препаратов отечественного производства сокращение поставок аналогичных препаратов иностранного производства приведет к:

- +1) росту равновесной цены и равновесного объема продаж;
- 2) снижению равновесной цены и росту равновесного объема продаж;
- 3) снижению равновесной цены и равновесного объема продаж;
- 4) росту равновесной цены и снижению равновесного объема продаж.

1.13. Действие какого фактора сдвинет границу производственных возможностей страны влево?

- 1) Рост безработицы во время экономического кризиса.
- +2) Ужесточение миграционного законодательства, затрудняющее въезд мигрантов в страну.
- 3) Сокращение спроса на экспортируемый страной ресурс.
- 4) Широкое внедрение новых технологий.

1.14. Акциз – это разновидность ...

- +1) косвенного налога;
- 2) прямого налога;
- 3) импортной пошлины;
- 4) аккордного налога.

Задание 2

Выберите все верные ответы.

Всего за задание можно получить 12 баллов: 3 балла за вопрос, если в точности указаны все верные варианты и не отмечено ничего лишнего, 0 баллов в противном случае.

2.1. Практическая функция экономической теории заключается в том, чтобы

- 1) объяснять, почему происходят те или иные изменения в экономической жизни общества;
- 2) обобщать и систематизировать многообразные проявления экономических отношений в жизни общества;
- +3) давать экономическим субъектам рекомендации, соответствующие рациональному типу хозяйствования;
- +4) предлагать варианты осуществления экономической политики государства для решения проблем, связанных с экономической жизнью общества.

2.2. К переменным издержкам кофейни "Академия кофе" в краткосрочном периоде точно относятся:

- 1) расходы на заработную плату бариста, нанятого с почасовой оплатой;
- +2) плата банку за эквайринг;
- +3) расходы на покупку кофе;
- +4) расходы на одноразовые стаканчики.

2.3. Кто выигрывает от неожиданной инфляции?

- +1) гражданин Иванов, взявший ипотеку на 15 лет;
- 2) микрофинансовая организация, выдавшая гражданину Петрову кредит на 1 год;
- 3) гражданин Сидоров, пенсия которого индексируется раз в два года;
- +4) правительство страны, имеющей внутренний государственный долг.

2.4. Выберите утверждения, в которых описаны товары-заменители:

- 1) в кофейне снизилась цена чашки капучино и выросло количество продаваемых маффинов;
- +2) с ростом цен на лыжи любители зимних видов спорта переключаются на покупку сноубордов;
- 3) повышение цен на расходные материалы полиграфического производства привело к сокращению количества продаваемых бумажных книг;
- +4) с ростом цен на бумажные книги увеличились продажи электронных книг.

Задание 3

Решите задачи. Всего за задание можно получить 100 баллов.

3.1. Задача «Бизнес Алёны» (25 баллов)

Алёна вяжет платки и шарфики на продажу. За месяц она может связать 50 платков (если будет вязать только платки) или 100 шарфиков (если будет вязать только шарфики).

А) Рассчитайте альтернативную стоимость изготовления одного платка Алёной (альтернативная стоимость изготовления одного платка в данном случае показывает, сколько шарфиков смогла бы связать Алёна вместо одного платка).

Б) Постройте границу возможностей Алёны по производству платков и шарфиков на графике, откладывая по вертикальной оси (ось Y) количество изготавливаемых шарфиков, а по горизонтальной оси (ось X) количество изготавливаемых платков.

В) Объясните, почему эта граница (её часто называют кривой производственных возможностей) в данном случае будет прямой линией.

Г) Рассчитайте, какое максимальное количество шарфиков сможет связать Алёна за месяц, если ей обязательно надо связать 20 платков.

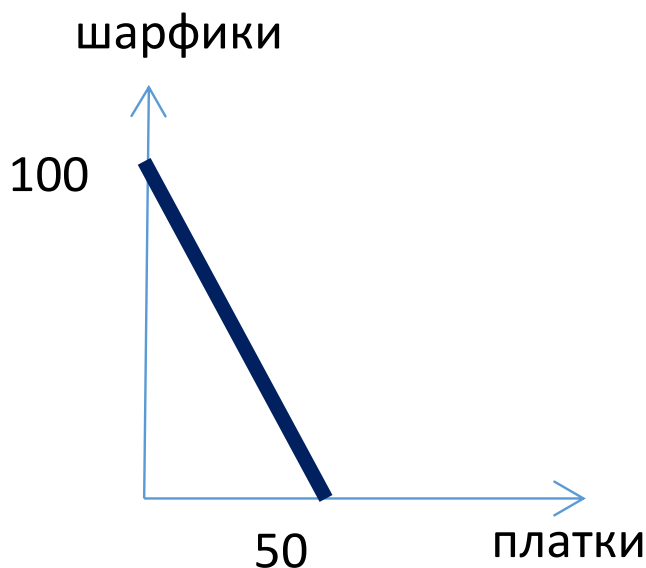
Д) Вчера Алёне поступил выгодный заказ на изготовление комплектов вязаных изделий (1 платок+2 шарфика). Сколько таких комплектов сможет связать Алёна за месяц работы? Свой вывод обязательно обоснуйте расчетами и покажите решение на графике.

Е) Чтобы справиться с заказом, Алёне готова помогать младшая сестра Настя, которая пока умеет вязать только шарфики. За месяц она может связать всего 20 шарфиков. Как теперь будет выглядеть общая кривая производственных возможностей сестер? Сколько комплектов вязаных изделий они смогут изготовить? Ответ обоснуйте и покажите ваше решение на графике.

Решение

А) Вместо 50 платков Алёна может связать 100 шарфиков, значит, вместо одного платка она может связать $100/50=2$ шарфика. Альтернативная стоимость изготовления 1-го платка равна 2-м шарфикам.

Б) Граница производственных возможностей Алёны выглядит следующим образом:

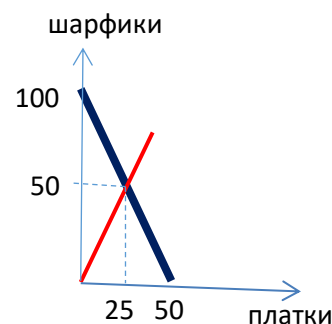


В) Каждый раз увеличивая количество изготавливаемых платков на 1, Алёна отказывается от одного и того же количества шарфиков. Угол наклона линии границы производственных возможностей не меняется.

Г) Если Алёна свяжет 20 платков, то вместо них за это же время она могла бы связать $20 \cdot 2 = 40$ шарфиков. Всего за месяц она могла бы связать максимум 100 шарфиков. Значит, за оставшееся время она может связать $100 - 40 = 60$ шарфиков.

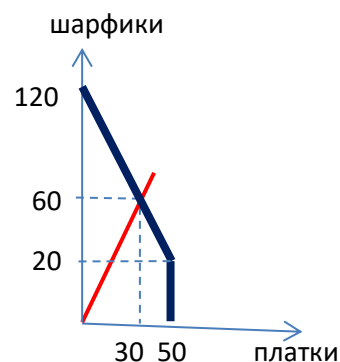
Д) Граница производственных возможностей Алёны описывается функцией $Y=100-2X$, где Y – это количество шарфиков, в штуках, а X – это количество платков, в штуках. Все комплекты, которые соответствуют условиям задачи (1 платок+2 шарфика) лежат на прямой, описываемой функцией $Y=2X$.

Приравняв эти две функции ($100-2X=2X$), получаем $X=25$, а значит за месяц Алёна сможет связать максимум 25 комплектов.



Е) Настя может вязать только шарфики, поэтому новая граница производственных возможностей теперь уже обеих сестер будет выглядеть следующим образом $\Rightarrow$

Участок КПВ, на котором пересекутся линии КПВ и линия комплектности, описывается теперь функцией $Y=120-2X$. Приравняв соответствующие функции ($120-2X=2X$), получаем $X=30$, а значит, совместно сестры смогут связать максимум 30 комплектов.



Ответ: А) 2 шарфика; Г) 60 шарфиков; Д) 25 комплектов; Е) 30 комплектов.

Критерии оценивания

А) Расчет альтернативной стоимости платка	2 балла
Б) Построение КПВ Алёны	2 балла
В) Объяснение линейности КПВ	2 балла
Г) Расчет количества шарфиков	3 балла
Д) Расчет количества комплектов	4 балла
Иллюстрация ответа графиком	2 балла
Е) Построение КПВ сестер	4 балла
Расчет количества комплектов	4 балла
Иллюстрация ответа графиком	2 балла

3.2. Задача «Студент Вася хочет купить велосипед» (20 баллов)

Студент Вася хочет купить новый велосипед. Он нашел два варианта подработки: курьером и расклейщиком объявлений. Если он устроится сразу на две работы, то сможет заработать нужную сумму за 3 месяца. Если же он будет работать только курьером, то заработает нужную сумму на 8 месяцев быстрее, чем в случае, если будет работать только расклейщиком объявлений.

А) Сколько месяцев потребуется Васе, чтобы накопить нужную сумму, если он решил работать только курьером, где ему обещают платить 30 тысяч рублей в месяц?

Б) Сколько стоит велосипед, о котором мечтает Вася?

Решение (один из возможных вариантов)

Пусть X – это месячная зарплата расклейщика объявлений (тыс. руб.), тогда цена велосипеда будет равна $3 \cdot (30 + X)$. Исходя из условия задачи, составим уравнение $\frac{3 \cdot (30 + X)}{30} = \frac{3 \cdot (30 + X)}{X} - 8$. Путем несложных преобразований получаем квадратное уравнение $X^2 + 8X - 900 = 0$. Корень этого уравнения, имеющий экономический смысл, равен 10, т.е. месячная зарплата расклейщика объявлений равна 10 тыс. рублей. Тогда легко найти цену велосипеда - это будет $3 \cdot (30 + 10) = 120$ тысяч рублей. И если Вася будет работать только курьером, то нужную сумму он заработает за $(120/30=4)$, т.е. за 4 месяца.

Ответ: А) 4 месяца; Б) 120 тысяч рублей.

Критерии оценивания

Составление исходной системы уравнений (если предполагается решение пункта А) в общем виде или уравнения с одной неизвестной, если считать зарплату курьера заданной	6 баллов
Решение системы уравнений или уравнения, позволяющих дать ответы на вопросы задачи (здесь возможны разные варианты решения)	10 баллов
Ответ на вопрос А)	2 балла
Ответ на вопрос Б)	2 балла

3.3. Задача «Кофе для Степана» (20 баллов)

Студенту первого курса Степану родители дают ежедневно одну и ту же сумму денег, которую он полностью тратит в университетском кафе на кофе и бутерброды. Когда бутерброды подорожали на 20 %, а кофе на X %, Степан стал покупать то же количество кофе и в 2 раза меньше бутербродов. Ожидается, что со следующей недели цена кофе еще раз повысится на X %, а цена бутербродов не изменится. При каком максимальном значении X Степану будет хватать денег хотя бы на приобретение прежнего количества кофе?

Решение (один из возможных вариантов):

Обозначим K и B – первоначальные расходы на покупку кофе и бутербродов. Тогда после первого повышения цен эти расходы составили $K_1 = (1 + x)K$ и $B_1 = 1,2/2 \cdot B = 0,6B$, где $x = X\%/100\%$. Поскольку общая сумма расходов не меняется, то $K + B = K_1 + B_1 = (1 + x)K + 0,6B$. Следовательно, $0,4B = xK$, $B = 2,5xK$, а сумма денег, которую Степан тратит ежедневно в кафе $K + B = K + 2,5xK = (1 + 2,5x)K$ (*)

После ожидаемого повышения цен на кофе этой суммы должно хватить как минимум на покупку исходного его количества: $K(1 + x)^2 \leq (1 + 2,5x)K$ (**)

Тогда $x^2 - 0,5x \leq 0$, $x \leq 0,5$

Ответ: повышение цен на кофе не должно превышать 50%.

Критерии оценивания

Составление верного выражения для ежедневно расходуемой суммы денег (*)	8 баллов
Составление верного неравенства (**) или же тождества, если решение выполняется через равенство	8 баллов
Верный ответ	4 балла

3.4. Задача «Налоговые вычеты» (10 баллов)

Елена Ивановна работает врачом с окладом 100 тыс. руб. Она одна воспитывает двух сыновей, которые уже совершеннолетние и учатся в вузах на очных отделениях. Старший (21 год) получает бюджетное образование, а обучение младшего (19 лет) ей обходится в 200 тыс. в год.

Согласно Налоговому кодексу РФ (НК РФ), налогоплательщик имеет право на получение стандартных, социальных и других налоговых вычетов, то есть уменьшение налоговой базы при исчислении налога на доходы физических лиц (НДФЛ). Согласно статье 218 НК РФ налогоплательщик имеет право на стандартный налоговый вычет за каждый месяц налогового периода, то есть года, который «распространяется на родителя, супруга (супругу) родителя, усыновителя, на обеспечении которых находится ребенок, в следующих размерах:

- 1 400 рублей - на первого ребенка;
- 1 400 рублей - на второго ребенка;
- 3 000 рублей - на третьего и каждого последующего ребенка.

Налоговый вычет производится на каждого ребенка в возрасте до 18 лет, а также на каждого учащегося очной формы обучения, аспиранта, ординатора, интерна, студента, курсанта в возрасте до 24 лет. ... Налоговый вычет действует до месяца, в котором доход налогоплательщика ... исчисленный нарастающим итогом с начала налогового периода ..., превысил 350 000 рублей. Начиная с месяца, в котором указанный доход превысил 350 000 рублей, налоговый вычет, предусмотренный настоящим подпунктом, не применяется».

Кроме того, согласно статье 219 НК РФ налогоплательщик имеет право на получение социального налогового вычета, «в сумме, уплаченной ... налогоплательщиком-родителем за обучение своих детей в возрасте до 24 лет, ... по очной форме обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, - в размере фактически произведенных расходов на это обучение, но не более 110 000 рублей на каждого ребенка в общей сумме на обоих родителей (опекуна или попечителя)».

А) Какая сумма НДФЛ была удержана с доходов Елены Ивановны за год, если уплата налога производится бухгалтерией работодателя, куда Елена Ивановна не предоставила документы, подтверждающие обучение ее сыновей в вузе и потому налоговые вычеты ей не были произведены при исчислении налога? Ставка НДФЛ составляет 13% налоговой базы, если она не превышает 5 млн руб (за год), а если превышает, то 650 тысяч рублей и 15% от суммы превышения.

Б) На какую сумму возмещения (возврата) уплаченного НДФЛ может рассчитывать Елена Ивановна, если она решит воспользоваться правом на получение стандартного и социального налогового вычета, и предоставит все необходимые документы непосредственно в налоговую инспекцию?

Решение:

А) Если Елена Ивановна не предоставила документы о том, что ее совершеннолетние сыновья учатся в вузе, то согласно НК РФ, стандартные и социальные вычеты не могут быть произведены. Тогда с ее годового дохода $100 \cdot 12 = 1200$ тыс. руб. было удержано 13 %, то есть $0,13 \cdot 1200 = 156$ тыс. руб.

Б) Согласно НК РФ, Елена Ивановна имеет право на получение стандартного налогового вычета на каждого сына, то есть сумма $1400 \cdot 2 = 2800$ руб. ежемесячно вычитается из налоговой базы и с нее налог ($0,13 \cdot 2800 = 364$ руб) не взиматься. Однако, такое уменьшение налоговой базы осуществляется пока доход налогоплательщика, исчисленный нарастающим итогом с начала налогового периода, не превысил 350 000 рублей. То есть в 4-ом месяце налоговый вычет уже не применяется. Таким образом, предоставление стандартных вычетов позволит вернуть всего $364 \cdot 3 = 1092$ руб.

Фактическая плата за обучение превышает установленный НК РФ лимит, поэтому вернуть уплаченный НДФЛ можно только с суммы 110 тыс. руб., то есть $0,13 \cdot 110 = 14,3$ тыс. руб.

Всего Елена Ивановна может рассчитывать на возврат $14\,300 + 1\,092 = 15\,392$ рублей.

Ответ: А) 156 тыс. руб.; Б) 15 392 руб.

Критерии оценивания

Верное решение пункта А)	2 балла
Пункт Б)	
Определение стандартного налогового вычета	4 балла
Определение социального налогового вычета	3 балла
Верный ответ	1 балл

3.5. Задача «Булочки Матушки Мидоус» (25 баллов)

У Матушки Мидоус с девочками получаются чрезвычайно вкусные булочки-улыбайки, которые славятся на всю округу. Предприимчивый Братец Кролик решил, что это неплохой способ заработать и предложил Матушке Мидоус открыть пекарню. Все хлопоты по организации пекарни, сбыту продукции и бухгалтерии он обещал взять на себя. Подводя итоги первых трех месяцев работы пекарни, он выяснил, что во втором месяце Матушка Мидоус с девочками испекли на X булочек больше, чем в первом, а в третьем – на 300 больше, чем во втором. Братец Кролик подсчитал, что прирост количества испеченных булочек во втором месяце по сравнению с первым составил 300 %, а в третьем по сравнению со вторым – X %. Какая была рентабельность производства (отношение прибыли к издержкам, выраженное в процентах) в первом и в третьем месяце, если булочки продаются по цене 4 бакса за штуку, расходы продуктов в расчете на одну булочку составили 1,5 бакса, а все остальные расходы не зависят от объема выпечки и равны 50 баксов?

Решение:

Предположим, что в первом месяце испекли Q булочек, тогда во втором $(Q + X)$, что на 300 % больше, чем в первом месяце. Тогда $X = 3Q$, а значит, во втором месяце испекли $4Q$ булочек. В третьем месяце булочек испекли $4Q + 300$, что на X % больше, чем $4Q$, то есть $300 / 4Q = X / 100$, а так как $X = 3Q$, то $300 / 4Q = 3Q / 100$. Решая уравнение, получаем, что $Q = 50$, во втором месяце испекли $4 \cdot 50 = 200$ булочек, а в третьем $200 + 300 = 500$ булочек. Расчет рентабельности:

Месяц	Количество булочек	Выручка	Издержки	прибыль	рентабельность
1	50	$50 \cdot 4 = 200$	$50 + 1,5 \cdot 50 = 125$	75	$75/200 \cdot 100 \% = 60 \%$
2	200	$200 \cdot 4 = 800$	$50 + 1,5 \cdot 200 = 350$	450	
3	500	$500 \cdot 4 = 2000$	$50 + 1,5 \cdot 500 = 800$	1200	$1200/800 \cdot 100 \% = 150 \%$

Или иначе: $TC = 50 + 1,5Q$, $ATC = 50/Q + 1,5$, тогда $Rent = 100 \% \cdot (4Q - 50 - 1,5Q) / (50 + 1,5Q)$ или $Rent = 100 \% \cdot (4 - 50/Q - 1,5) / (50/Q + 1,5)$.

Ответ: рентабельность увеличилась с 60 до 150 %.

Критерии оценивания

Верное определение количества испеченных булочек в первом месяце	9 баллов
во втором и третьем месяцах	8 баллов
Верный расчет рентабельности производства в первый и третий месяцы	8 баллов