

БЛАНК ЗАДАНИЙ
муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников
по экономике
Регион Кемеровская область-Кузбасс 2024/25 уч. год
9 класс

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить тестовое и теоретическое задания.

– Время на выполнение заданий тестового раунда - 60 минут, теоретического – 90, всего – 150 минут.

– Титульный лист бланка ответа на тесты подписывается школьником разборчивым почерком с указанием Ф.И.О. участников в именительном падеже, на самом бланке пометки не допускаются.

– Решение каждой задачи должно быть выполнено максимально подробно, поскольку итоговая оценка учитывает то, какой процент приведенного решения является верным.

– Черновики не рассматриваются при проверке.

– Работа должна быть выполнена только ручкой.

Выполнение заданий целесообразно организовать следующим образом:

– не спеша, внимательно прочитайте задание и уясните суть вопроса;

– после выполнения всех предложенных заданий еще раз проверьте правильность ваших ответов;

– не позднее чем за 20 минут до окончания времени работы начните переносить решение задач в бланк ответов;

– если потребуется корректировка ответа, то неправильный вариант ответа зачеркните крестиком и рядом напишите новый.

Задание считается выполненным, если Вы вовремя сдадите его членам жюри.

ТЕСТЫ

Тест 1.

Тест включает 4 вопроса типа «Да/Нет». Они представляют собой высказывание, которое участник олимпиады должен оценить: верно – «Да», неверно – «Нет». Вопросы с 1 по 4 включительно оцениваются в 1 балл.

Итого по тесту 1 - 4 балла

Тест 2.

Тест включает 4 вопроса типа «5:1». Из нескольких вариантов ответов нужно выбрать единственно верный ответ. Вопросы с 5 по 8 включительно оцениваются в 2 балла.

Итого по тесту 2 - 8 баллов.

Тест 3.

Тест включает 4 вопроса типа «5:N». Из нескольких вариантов ответов нужно выбрать все верные ответы. Вопросы с 9 по 12 включительно оцениваются в 4 балла.

Итого по тесту 3 - 16 баллов.

Тест 4.

Тест включает 3 вопроса с открытым текстом. Нужно кратко записать ответ на предложенную задачу без указания единиц измерения. Вопросы с 13 по 15 включительно оцениваются по 6 баллов.

Итого по тесту можно набрать 18 баллов.

Итого по тестам можно набрать 46 баллов.

Время – 60 минут.

ТЕСТ 1.

1. Рост цены бензина будет иметь для экономики страны более значительные инфляционные последствия, чем рост цен на цемент.

+1) Да

2) Нет

2. Многие государства предоставляют бесплатно образовательные услуги, т.к. образование является чистым общественным благом.

1) Да

+2) Нет

3. Снижение потоварного налога на производителей приводит к росту эластичности спроса в точке равновесия.

1) Да

+2) Нет

4. Реальные процентные ставки по депозитам никогда не могут быть меньше нуля, т.е. отрицательными.

1) Да

+2) Нет

ТЕСТ 2.

5. Закон о защите прав потребителей служит иллюстрацией экономической функции государства:

- 1) корректировка внешних эффектов;
- 2) обеспечение производства общественных товаров и услуг;
- 3) перераспределение доходов;
- 4) защита конкуренции;**
- 5) стабилизация экономики.

6. Примером экстенсивного роста производства может служить следующая ситуация:

- 1) в ноябре на предприятии производилось 100 чайников силами 5 работников. В декабре число работников увеличилось до 8, а производство чайников до 176.
- 2) Из-за того, что праздник пришелся на вторник, субботу объявили рабочим днем, а выходной перенесли на понедельник.
- 3) Благодаря тому, что фермер купил несколько коров новой молочной породы, удои молока в расчете на одну корову увеличились.
- 4) Конструкторское бюро получило заказов больше, чем прошлом квартале, поэтому теперь инженеры и чертежники работают не по 8 часов в день по 10 часов.**
- 5) Для добычи сланцевой нефти предприятие использовало новую технологию горизонтального бурения вместо традиционной технологии вертикального бурения.

7. Использование денег повышает эффективность экономической системы, потому что:

- 1) деньги необходимы для производства товаров и услуг
- 2) деньги позволяют избежать вмешательства государства в экономику
- 3) без денег невозможно оплачивать труд работников
- 4) деньги решают проблемы, возникающие при бартерном обмене**
- 5) без денег страны не могут торговать друг с другом

8. Кроссовки и кеды – взаимозаменяемые товары. Допустим, что их производители конкурируют друг с другом. Если цена на кроссовки выросла, то какой вывод можно сделать относительно кед:

- 1) кеды подорожали, а объем продаж сократился;
- 2) кеды подешевели, а объем продаж увеличился;
- 3) кеды подорожали, объем продаж вырос;
- 4) кеды подешевели, объем продаж сократился;
- 5) неизвестна причина роста цен на кроссовки, поэтому нельзя сделать вывод о том, что произойдет на рынке кед.**

ТЕСТ 3.

9. Выберите все верные утверждения относительно натурального хозяйства:

- 1) это хозяйство, при котором производство направлено на удовлетворение собственных потребностей;**
- 2) это хозяйство, при котором производство направлено на получение максимальной прибыли;
- 3) автаркия - это пример натурального хозяйства;**
- 4) в рабовладельческом обществе натуральное хозяйство является господствующей формой производства;**

- 5) **в феодальном обществе натуральное хозяйство является господствующей формой производства.**
10. Какие из перечисленных суждений относятся к макроэкономике:
- 1) **санкции ЕС, направленные против России, привели к росту цен в стране;**
 - 2) санкции ЕС, направленные против России, привели к росту цен на рынке яблок;
 - 3) **рост мировых цен на нефть привело к увеличению доходов государственного бюджета в России;**
 - 4) **падение мировых цен на нефть привело к необходимости секвестра госбюджета;**
 - 5) падение мировых цен на нефть привело к необходимости сократить добычу нефти.
11. Если одновременно произойдут два события: снизятся процентные ставки по ипотечному кредитованию и произойдет ужесточение требований при государственной приемке жилья в новостройках, то:
- 1) **вырастет спрос на первичном рынке жилья;**
 - 2) **вырастут цены на первичном рынке жилья;**
 - 3) снизятся цены на вторичном рынке жилья;
 - 4) объем продаж на первичном рынке жилья непременно вырастет;
 - 5) **объем продаж на вторичном рынке жилья непременно вырастет.**
12. Обесценение национальной валюты выгодно:
- 1) отечественным туристам, выезжающим на отдых за границу;
 - 2) **отечественным экспортерам сырья;**
 - 3) отечественным покупателям импортного оборудования;
 - 4) гражданам страны, оформившим ипотечные кредиты в иностранной валюте;
 - 5) **отечественным товаропроизводителям, чья продукция является аналогом соответствующих импортных товаров.**

ТЕСТ 4.

13. Виктория Сергеевна положила на депозит в банк некоторую сумму денег. Через три года сумма вклада достигнет 345 600 рублей. Каков был первоначальный вклад при ставке в размере 20% годовых?

Ответ: 200 000 руб.

Комментарий:

Первоначальная сумма составляет X руб. Используя формулу сложных процентов:

$$X = X_0 \cdot (1 + i)^t,$$

$$X_0 = X / (1 + i)^t,$$

$$X_0 = 345\,600 / (1 + 0,2)^3 = 345\,600 / 1,728,$$

$$X_0 = 200\,000 \text{ руб.}$$

14. Марк приехал к родственникам в другой город, чтобы вместе встретить Новый год. Купить подарки для своих близких он планирует в супермаркете «ПокупайКА». В том городе, где он живет, такой торговой сети нет. Магазин предоставляет скидку 3% по дисконтной карте, которая стоит 150 рублей. При какой минимальной стоимости покупки ему выгодно купить дисконтную карту?

Ответ: 5 000 руб.

Комментарий:

Марк купит дисконтную карту в том случае, если сумма скидки на покупку подарков будет не меньше стоимости дисконтной карты, т.е.:

$$0,03X = 150,$$

$$X = 150 / 0,03 = 5\,000 \text{ руб.}$$

15. Цена акций компании то растет на 40% в день, то падает на 40% в день. Известно, что по итогам недели (состоящей из 5 дней) наблюдался итоговый рост. В течение какого минимального количества дней цена акций росла?

Ответ: 4 дня.

Комментарий:

Итоговое значение цены акций компании должно быть больше 1. Рассмотрим несколько вариантов:

1 день роста и 4 дня падения	$1 \cdot 1,4 \cdot 0,6 \cdot 0,6 \cdot 0,6 \cdot 0,6 = 0,254016$
2 дня роста и 3 дня падения	$1 \cdot 1,4 \cdot 1,4 \cdot 0,6 \cdot 0,6 \cdot 0,6 = 0,42336$
3 дня роста и 2 дня падения	$1 \cdot 1,4 \cdot 1,4 \cdot 1,4 \cdot 0,6 \cdot 0,6 = 0,98784$
4 дня роста и 1 день падения	$1 \cdot 1,4 \cdot 1,4 \cdot 1,4 \cdot 1,4 \cdot 0,6 = 2,30496$

4-ый вариант отвечает условию задачи.

Задание включает 4 задачи. Необходимо привести наиболее полное и обоснованное решение каждой из них. Итого по задачам можно набрать 54 балла.

Задача 1. (12 баллов)

Товар X готовы покупать две группы покупателей. Общий спрос покупателей первой группы описывается функцией $Q_D = 300 - 5P$, где Q - количество товара в тоннах, а P - цена одной тонны товара X в ден. ед. О покупателях второй группы известно, что они все вместе готовы купить 100 тонн товара X по любой цене. Обратная функция предложения товара на рынке имеет вид $P = 50 + 0,2Q_S$. Государство решило выделить производителям товара X субсидию в размере 40 ден. ед. за каждую проданную тонну товара.

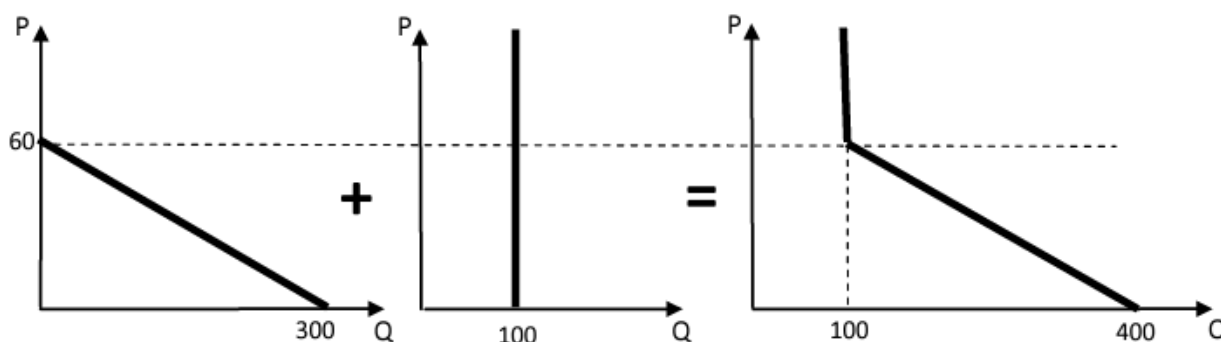
1. Определите, как изменится цена, уплачиваемая потребителями товара X после того, как будет введена субсидия его производителям. Покажите решение на графике.
2. Оцените, каковы будут расходы государственного бюджета, связанные с выплатой субсидии.

Решение:

Сначала определимся с суммарным рыночным спросом. Так как на рынке действует две группы покупателей, то, разобравшись, как они ведут себя на рынке, мы сумеем построить функцию суммарного спроса. Функция спроса первой группы покупателей описывается функцией $Q_{D1} = 300 - 5P$, а это значит, что они предъявляют спрос на рынке пока цена товара X ниже ($300/5 = 60$) ден. ед. за тонну. Вторая группа покупателей готова покупать товар по любой цене и при этом $Q_{D2} = 100$. Это значит, что суммарный спрос можно описать с помощью функции:

$$Q_D = \begin{cases} Q_{D2} = 100 & \text{при } P > 60 \\ Q_{D1} + Q_{D2} = (300 - 5P) + 100 = 400 - 5P & \text{при } 0 \leq P \leq 60 \end{cases}$$

(2 балла)



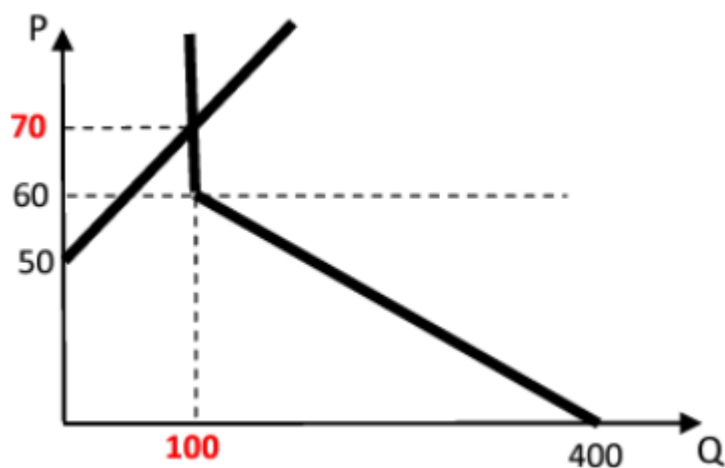
Покажем, как будет выглядеть суммарный спрос на графике (1 балл). Для удобства перепишем функцию предложения из обратной в прямую, т.е. запишем ее как $Q_S = 5P - 250$ (1 балл). Проанализировав эту функцию, мы приходим к выводу, что продавцы начнут предлагать свой товар на рынке только тогда, когда цена поднимется выше 50 ден. ед. за тонну.

Теперь мы можем найти равновесную цену на этом рынке ДО введения субсидии. Однако, чтобы понять, на каком участке суммарного спроса будет достигаться равновесие проведем анализ того, что будет происходить на рынке при «критических» ценах, т.е. таких ценах, при которых осуществляется переход с одного участка функции спроса (или функции предложения) на другой. В нашем случае такой «критической» ценой является цена 60. При цене 60 ден. ед. за тонну покупатели хотят купить 100 тонн товара, а

продавцы только $(5 \cdot 60 - 250) = 50$ тонн, т.е. $Q_D > Q_S$, а значит, при этой цене на рынке возникнет дефицит, который буде толкать цену вверх.

Следовательно, равновесная цена, которая установится на рынке, будет выше 60 ден. ед. за тонну. Приравняв соответствующий участок функции спроса с функцией предложения, мы найдем равновесную цену. При цене выше 60 ден. ед. функция спроса имеет вид $Q_D = 100$. Приравняв обе функции, получаем: $5P - 250 = 100$, $P_1 = 70$ ден. ед. **(1 балл)**

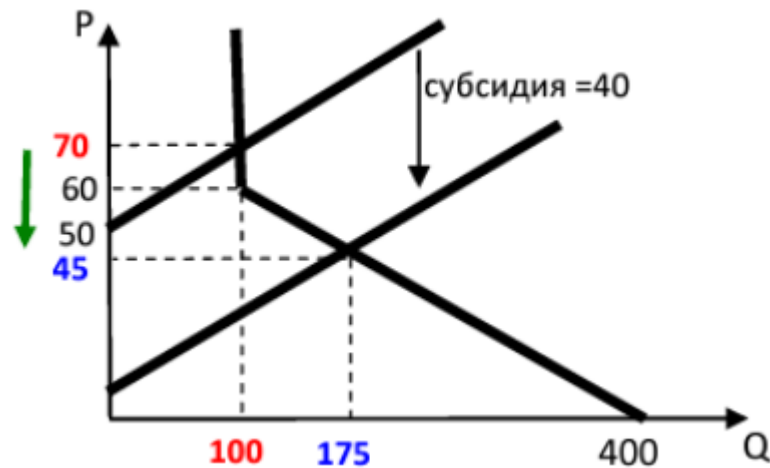
Покажем полученный результат на графике **(1 балл)**.



После того, как будет введена субсидия производителям, они будут готовы увеличить предложение товара на рынке, и будут согласны продавать то же самое количество товара, что и раньше, но по ценам ниже на величину субсидии. Производители предполагают, что государство компенсирует потерю их дохода от продажи товара на рынке субсидией. Новая функция предложения примет вид $Q_S = 5(P + 40) - 250$, где 40 – это субсидия на каждую проданную тонну товара, т.е., продав тонну товара на рынке за P денежных единиц, продавец получает еще и субсидию в размере 40 ден. ед. **(1 балл)**.

Итак, новая функция $Q_S = 5P - 50$, а это значит, что теперь продавцы готовы выходить на рынок при цене равной 10 ден. ед. за тонну. Снова анализируем, что будет происходить на рынке при «критической» цене 60 ден. ед. за тонну. Покупатели по прежнему хотят купить 100 тонн товара, а продавцы теперь готовы продавать по этой цене $(5 \cdot 60 - 50) = 250$ тонн, т.е. теперь $Q_D < Q_S$, а значит, при этой цене на рынке возникнет излишек, который буде толкать цену вниз. Следовательно, равновесная цена, которая установится на рынке, будет ниже 60 ден. ед. за тонну. Приравняв соответствующий участок функции спроса с функцией предложения, мы найдем новую равновесную цену. При цене ниже 60 функция спроса имеет вид $Q_D = 400 - 5P$. Приравняв обе функции, получаем $400 - 5P = 5P - 50$, $P_2 = 45$ ден. ед. **(1 балл)** Подставив эту цену в функцию спроса $(400 - 5 \cdot 45)$ или в функцию предложения $(5 \cdot 45 - 50)$, получаем, что равновесное количество теперь равно 175 тонн. **(1 балл)**.

Итак, цена на товар X на рынке снизилась с 70 ден. ед. до 45 ден. ед., т.е. на $(70 - 45) = 25$ ден. ед. Покажем это изменение на графике **(1 балл)**.

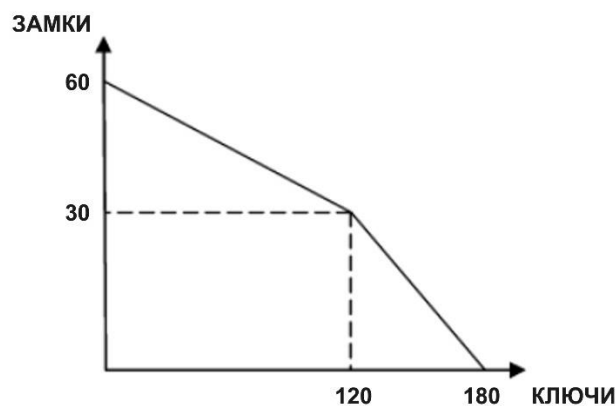


2. Расходы государственного бюджета, связанные с выплатой субсидии составят $175 \cdot 40 = 7000$ ден. ед. (Объем продаж в тоннах умножаем на субсидию в расчете на 1 тонну проданного товара). **(2 балла)**.

Ответ: цена снизилась с 70 ден. ед. до 45 ден. ед., т.е. на 25 ден. ед., расходы государственного бюджета, связанные с выплатой субсидии, составят 7000 ден. ед.

Задача 2. (10 баллов)

Игорь и Макар – соседи. Они открыли мастерскую по производству замков и ключей. Одно готовое изделие состоит из 1 замка и 4 ключей. На рисунке показана кривая производственных возможностей (КПВ) мастерской за одну неделю.



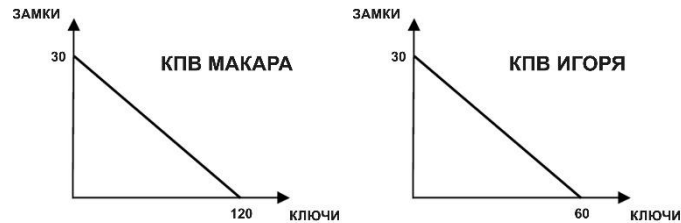
1. Сколько готовых изделий производит мастерская за одну неделю?
2. Через год Макар переехал жить в другой город. Теперь каждый из них имеет собственную мастерскую. Постройте КПВ этих мастерских. При этом известно, что Макар предпочитал делать ключи, когда они жили по соседству.
3. Мастерские по-прежнему производят только готовые изделия. Как изменилось общее количество изделий через год?

Решение:

1. Мастерская производит готовые изделия в точке перелома КПВ, т.е. 30 замков и 120 ключей. Общее количество изделий за неделю составит 30 штук **(2 балла)**.
2. Разберем КПВ на отдельные составляющие. Представим в виде таблицы производственные возможности Макара и Игоря по отдельности.

	Производство за неделю	
	Замки	Ключи
Макар	30	120
Игорь	30	60

Построим КПВ каждого:



(2 балла)

Определим, сколько комплектов (4 ключа + 1 замок) смогут произвести Макар и Игорь через год.

1-ый способ:

Рассчитаем альтернативную стоимость производства у каждого:

	Производство за неделю		Альтернативная стоимость	
	Замки	Ключи	1 замок	1 ключ
Макар	30	120	4	0,25
Игорь	30	60	2	0,5

Рассчитаем возможности Макара.

Для составления уравнения используем альтернативную стоимость:

1 комплект для Юры (4 кл + 4 кл) = 8 ключей

120 ключей = $8 \cdot Q$, отсюда $Q = 15$ комплектов (2 балла).

1 комплект для Ромы (4 кл + 2кл) = 6 ключей

60 ключей = $6 \cdot Q$, отсюда $Q = 10$ комплектов (2 балла).

2-ой способ:

Решения для Макара:

Запишем функцию КПВ Макара: $Y = 30 - 0,25X$

Запишем функцию комплектов: $Y = 0,25X$

Приравняем эти функции: $30 - 0,25X = 0,25X$, отсюда $X = 60$ ключей, $Y = 15$ замков, т.е.

Юра производит **15 готовых изделий (2 балла)**.

Решения для Игоря:

Запишем функцию КПВ Игоря: $Y = 30 - 0,5X$

Запишем функцию комплектов: $Y = 0,25X$

Приравняем эти функции: $30 - 0,5X = 0,25X$, отсюда $X = 40$ ключей, $Y = 10$ замков, т.е.

Игорь производит **10 готовых изделий (2 балла)**.

Общее количество изделий равно $(15 + 10) = 25$. Т.о. через год $(30 - 25) = 5$ будет производиться на 5 изделий меньше (2 балла).

Ответ: количество готовых изделий 30 шт.; через год будет производиться на 5 изделий меньше.

Задача 3. (12 баллов)

В 2023 году фермерское хозяйство «Му-му» производило и поставляло сгущенное молоко на кондитерскую фабрику «Вкусняшкино». Расходы на производство сгущенки можно описать функцией $TC = 25Q^2 + 18Q + 100$ (где TC - общие расходы на производство, в тыс. руб.), Q - количество сгущенного молока в тыс. кг). «Вкусняшкино» покупало сгущенку по 268 рублей за 1 кг. «Вкусняшкино» на расстоянии 0,625 тыс. км от фермерского хозяйства (поскольку Q задано в тыс. кг, то для решения задачи используйте расстояние в тыс. км). Расходы на доставку зависят только от расстояния и составляют 40 000 рублей за 1 000 километров.

1. Какую прибыль получило фермерское хозяйство в 2023 году, если известно, что это была максимально возможная прибыль.
2. В декабре 2013 года хозяйство получило интересное предложение от кондитерской фабрики «Сладкоежкино», которая готова закупать сгущенное молоко по цене 318 руб./кг. Но, «Сладкоежкино» находится в соседней области, поэтому расстояние доставки составит 1,5 тыс. км. Какую прибыль может получить «Му-му» в 2014 году?
3. Стоит ли заключить договор с кондитерской фабрикой «Сладкоежкино»? (Обратите внимание, что производственные мощности не позволят фермеру производить сгущенку сразу для двух кондитерских фабрик).

Решение:

1. Найдем максимальную прибыль фермерского хозяйства в 2023 году.

Запишем функцию прибыли для фермерского хозяйства $\Pi = TR - TC$.

Выручка (TR) составит $TR = 268 \cdot Q$, затраты заданы в условии задачи, тогда $\Pi = 268Q - (25Q^2 + 18Q + 100) - (0,625 \cdot 40) = -25Q^2 + 250Q - 125$ **(1 балла)**.

Найдем оптимальный объем производства сгущенного молока. Для этого найдем вершину параболы, которая описывается найденным в предыдущем шаге уравнением:

$Q = -b / 2a = -250 / -50 = 5$. т.е. $Q^* = 5$ тыс. кг **(2 балла)**.

Рассчитаем прибыль за 2023 год, подставив значение Q^* в уравнения.

$\Pi = -25Q^2 + 250Q - 125 = -25 \cdot 25 + 250 \cdot 5 - 125 = 500$ тыс. рублей **(2 балла)**.

2. Найдем возможную прибыль в 2024 году.

$\Pi = 318 \cdot Q - (25Q^2 + 18Q + 100) - (1,5 \cdot 40) = -25Q^2 + 300Q - 160$ **(1 балла)**.

Найдем оптимальный объем производства сгущенного молока. Для этого найдем вершину параболы, которая описывается найденным в предыдущем шаге уравнением:

$Q = -b / 2a = -300 / -50 = 6$, т.е. $Q^* = 6$ тыс. кг **(2 балла)**.

Рассчитаем прибыль, которую можно получить в 2014 году.

$\Pi = -25Q^2 + 300Q - 160 = -25 \cdot 36 + 300 \cdot 6 - 160 = 740$ тыс. рублей. **(2 балла)**.

3. Фермерскому хозяйству стоит в 2024 году заключить договор с кондитерской фабрикой «Сладкоежкино» **(2 балла)**.

Ответ: прибыль в 2023 году составила 500 тыс. руб.; в 2024 году можно получить прибыль 740 тыс. руб.; выгодно заключить договор с фабрикой «Сладкоежкино».

Задача 4. (20 баллов)

Семья Копейкиных (2 взрослых и 2 детей) планирует в мае 2025 г. поездку в Ялту. Помогите им составить бюджет поездки и ответьте на несколько вопросов после каждой статьи расходов и в самом конце задачи.

Транспортные расходы.

Семья поедет в Крым на поезде из Москвы.

Цена билета на 1 человека: плацкарт - 8 600 рублей, купе - 10 700 рублей.

Доехать до вокзала можно на «Яндекс. Такси». Ожидание составляет: первые 3 мин бесплатно, а далее 10 руб. за каждую минуту; стоимость поездки: первые 5 км пути стоят 220 р., а далее 10 руб. за км. От дома до вокзала ехать 35 километров, а спуститься к машине быстрее, чем за 5 минут семья не сможет, так как берет в поездку большие и тяжелые чемоданы.

Также к вокзалу можно приехать на общественном транспорте, однако придется делать несколько пересадок. От дома сначала придется доехать до Центральной площади на автобусе, проезд в котором стоит 60 рублей. Далее пересестись на метро (50 рублей с человека) и снова сесть на автобус, идущий на вокзал, стоимость проезда в котором 60 рублей с человека.

1. Какой способ будет оптимальным с точки зрения денег и времени?

Проживание в Ялте.

Мама хочет выбрать самый удобный отель на 12 ночей. Она нашла три варианта:

	Цена за сутки (за номер)	Дополнительные условия
Отель «Море»	5500 руб. (3-х местный)	Скидка 20% от общей суммы при раннем бронировании. Дополнительное место 1000 руб. в сутки. Бесплатный трансфер от вокзала до отеля и обратно.
Парк-отель «Гора»	7000 руб. (4-местный)	Скидка 35% от общей суммы при раннем бронировании. Бесплатный трансфер от вокзала до отеля и обратно.
Гостиница «Звезда»	4000 руб. (3-х местный)	Скидка 15% от общей суммы за раннее бронирование. Дополнительное место 2000 руб. в сутки. Трансфер от вокзала до отеля и обратно стоит 1500 рублей.

2. Какой вариант отеля будет оптимальным с точки зрения расходов семьи?

Развлечения

Папа хочет взять в аренду на 7 дней небольшой внедорожник для поездки в горы. Он выбирает из двух вариантов. За неделю папа планирует проехать 300 км. Стоимость бензина марки АИ-95 составляет 40 рублей за литр. Оцените разницу между полными стоимостями аренды автомобилей этих марок.

	Автомобиль 1	Автомобиль 2
Внутри	Автоматическая коробка передач Мультимедийная система Кондиционер Лебедка	Автоматическая коробка передач Мультимедийная система Климат контроль Навигатор Панорамная крыша
Аренда	4 400 рублей в сутки	4 500 рублей в сутки
Расход бензина	15 л на 100 км	10 л на 100 км
Бензин	АИ-95	АИ-95

3. Какой вариант автомобиля будет более бюджетным?

4. Запишите выбранные вами варианты затрат и подсчитайте итоговую сумму, напишите детальный расчет.

	Минимальный бюджет	Комфортный бюджет
Транспорт		
Проживание		
Развлечения		
Итого		

5. Обоснуйте, почему ваш вариант бюджета будет оптимальным для семьи.

Решение:

1. Какой способ поездки на вокзал будет оптимальным с точки зрения денег и времени?

Транспортные расходы: билеты на поезд (4 шт.) и проезд до вокзала

Билеты на поезд (плацкарт) = $4 \cdot 8600 = 34\,400$ руб.

Билеты на поезд (купе) = $4 \cdot 10700 = 42\,800$ руб.

Поездка на такси = 540 руб.

Ожидание (5 минут): 3 мин. = 0 р.; 2 мин. = 20 руб.

Поездка (36 километров): 5 км = 220 руб.; 30 км. = $30 \cdot 10 = 300$ руб.

Поездка на общественном транспорте = 680 руб.

автобус = $4 \cdot 60 = 240$ руб.

метро = $4 \cdot 50 = 200$ руб.

автобус = $4 \cdot 60 = 240$ руб.

Оптимальный способ доехать до вокзала - взять такси за 540 руб. (4 балла).

Минимальный бюджет на транспортные расходы - 34 940 руб.

Комфортный бюджет на транспортные расходы - 43 340 руб.

2. Какой вариант отеля будет оптимальным с точки зрения расходов семьи?

	Цена за сутки (за номер)	Цена за сутки (за всю семью)	Дополнительные условия	Стоимость за 12 дней с учетом доп. условий
Отель «Море»	5500 руб. (3-х местный)	6500 руб.	Скидка 20% от общей суммы при раннем бронировании. Дополнительное место 1000 руб. в сутки. Бесплатный трансфер от вокзала до отеля и обратно.	$0,8 \cdot (6500 \cdot 12) = 62400$
Парк-отель «Гора»	7000 руб. (4-местный)	7000 руб.	Скидка 35% от общей суммы при раннем бронировании. Бесплатный трансфер от вокзала до отеля и обратно.	$0,65 \cdot (7000 \cdot 12) = 54600$
Гостиница «Звезда»	4000 руб. (3-х местный)	6000 руб.	Скидка 15% от общей суммы за раннее бронирование. Дополнительное место 2000	$0,85 \cdot (6000 \cdot 12) + 1500 = 62700$

			руб. в сутки. Трансфер от вокзала до отеля и обратно стоит 1500 рублей.	
--	--	--	---	--

(4 балла)

3. Какой вариант автомобиля будет более бюджетным?

	Автомобиль 1	Автомобиль 2
Внутри	Автоматическая коробка передач Мультимедийная система Кондиционер Лебедка	Автоматическая коробка передач Мультимедийная система Климат контроль Навигатор Панорамная крыша
Аренда	4 400 рублей в сутки	4 500 рублей в сутки
за 7 дней	$4400 \cdot 7 = 30800$	$4500 \cdot 7 = 31500$
Расход бензина	15 л на 100 км	10 л на 100 км
Бензин	АИ-95	АИ-95
300 км	$15 \cdot 3 \cdot 40 = 1800$	$10 \cdot 3 \cdot 40 = 1200$
Всего	32600 руб.	32700 руб.

(4 балла)

4. Запишите выбранные вами варианты затрат и подсчитайте итоговую сумму, напишите детальный расчет.

	Минимальный бюджет	Комфортный бюджет
Транспорт	34 900 руб.	43 340 руб.
Проживание	54 600 руб.	54 600 руб.
Развлечения	32 600 руб.	32 600 руб.
Итого	122 240 руб.	130 540 руб.

(4 балла)

5. Обоснуйте, почему ваш вариант бюджета будет оптимальным для семьи.

122 240 руб. — это оптимальный бюджет для поездки:

а) минимальная стоимость проезда поездом в плацкарте (время в пути не более двух дней), семья комфортно приедет на вокзал в Москве, и будет трансфер отеля в Сочи с вокзала (комфортное перемещение с чемоданами).

б) номер в парк-отеле с полноценными кроватями (смогут отдохнуть все члены семьи) самый выгодный по стоимости с учетом скидки,

в) автомобиль выбран подготовленный к горным условиям (лебедка) и наиболее экономичный.

(4 балла)