

# Олимпиада имени С.И. Колокольникова

Заключительный этап

Тюмень, 2025

---

## Первый тур



Олимпиада	<b>8 класс</b>
Дата написания	<b>14 апреля 2025</b>
Количество заданий	<b>4</b>
Сумма баллов	<b>48</b>
Время написания	<b>240 минут</b>

Если не сказано иного, считайте все единицы товаров, ресурсов и активов, а также цены во всех задачах бесконечно делимыми.

Старайтесь излагать свои мысли четко, писать разборчиво. Зачеркнутые фрагменты не будут проверены. Если вы хотите, чтобы зачеркнутая часть была проверена, явно напишите об этом в работе.

Всякий раз четко обозначайте, где начинается решение каждого пункта задачи. Перед началом решения пункта а) можно выписать общую часть, подходящую для всех пунктов, и дальше ссылаться на нее. Не пропускайте ходы в решении: жюри может ставить баллы за любые корректно выполненные действия, даже если вам они кажутся малозначительными.

Все утверждения, содержащиеся в вашем решении, должны быть либо общеизвестными (стандартными), либо логически следовать из условия задачи или из предыдущих рассуждений.

Все общеизвестные факты, не следующие из условия, должны быть доказаны. Если в решении есть противоречащие друг другу суждения, то они не будут оценены, даже если одно из них верное.

Удачи!

**Задача 1. Двоевластие**

(12 баллов)

В замечательном городе Тюмени только одна фирма занималась добычей нефти. Спрос на нефть в городе описывался функцией  $Q(P) = 100 - P$ , где  $P$  — цена на нефть, а  $Q$  — объем ее потребления. Общие издержки производства  $Q$  единиц продукции составляют  $TC(Q) = Q^2$ .

**а)** (2 балла) Какой объем выберет фирма, максимизируя свою прибыль?

**б)** (3 балла) Государь «Заречный» решил собирать потоварный налог с фирмы, причем такой, чтобы его налоговые сборы были максимальны. Однако из-за размера города и сложности процесса он тратит много ресурсов на сбор налога, поэтому общие издержки от сбора налога по ставке  $t_3$ , которые несет государство, составляют  $C_3(t_3) = 11t_3$ . Какой налог выберет государь? Какой выпуск выберет фирма?

**в)** (5 баллов) Внезапно объявился еще один человек - «Восточный», который утверждает, что он тоже государь Тюмени, и «Заречный» согласен править вместе с ним. Вся проблема в том, что «Восточный» тоже хочет собирать налоги с монополиста, и его издержки на сбор налога задаются функцией  $C_B(t_B) = 4t_B + \frac{t_B^2}{4}$ . Каждый из государей стремится максимизировать собственные налоговые сборы. Какой выпуск произведет фирма, и какие ставки налогов выберут «Восточный» и «Заречный», если они делают выбор одновременно и независимо?

**г)** (2 балла) Приведите два примера, из чего могут складываться издержки на сбор налогов. Если будет приведено больше, чем два примера, то оценены будут первые два.

*Решение:*

**а)** Спрос описывается функцией  $Q(P) = 100 - P$ , значит, обратная функция спроса имеет вид  $P(Q) = 100 - Q$ . Запишем функцию прибыли монополиста:  $\pi = TR - TC = (100 - Q)Q - Q^2 = 100Q - 2Q^2 \rightarrow \max$ . Функция прибыли - парабола, ветви которой направлены вниз, значит, ее максимум достигается в вершине  $Q^* = \frac{-100}{-2 \cdot 2} = 25$ . Это и будет оптимальный выпуск монополиста.

**Ответ:**  $Q^* = 25$ .

**б)** Если государь вводит налог в размере  $t$ , то издержки монополиста принимают вид  $TC = Q^2 + tQ$ . Запишем новую прибыль монополиста:  $\pi = TR - TC = (100 - Q)Q - tQ - Q^2 = (100 - t)Q - 2Q^2 \rightarrow \max$ . Функция прибыли - парабола, ветви которой направлены вниз, значит, ее максимум достигается в вершине  $Q^* = \frac{-100 + t}{-2 \cdot 2} = 25 - \frac{t}{4}$ . Запишем налоговые сборы «Заречного»:

$T_x = tQ - TC = t \left( 25 - \frac{t}{4} \right) - 11t = 14t - \frac{t^2}{4} \rightarrow \max$ . Функция налоговых сборов - парабола, ветви которой направлены вниз, значит, ее максимум достигается в вершине  $t^* = 28$ . Это и будет оптимальный налог государя, тогда выпуск фирмы

будет  $Q = 25 - \frac{t}{4} = 25 - 7 = 18$ .

**Ответ:**  $t^* = 28, Q^* = 18$ .

в) Пусть государь “Заречный” назначает налог  $t_3$ , а государь “Восточный” назначает налог  $t_B$ , тогда издержки монополиста теперь имеют вид  $ТС = t_3Q + t_BQ + Q^2$ . Запишем прибыль монополиста с учетом того, что монополист считает  $t_3$  и  $t_B$  заданными:  $\pi = TR - TC = (100 - Q)Q - t_3Q - t_BQ - Q^2 = (100 - t_3Q - t_BQ)Q - 2Q^2 \rightarrow \max$ . Функция прибыли - парабола, ветви которой направлены вниз, значит, ее максимум достигается в вершине  $Q^* = \frac{-100 + t_3 + t_B}{-2 \cdot 2} = 25 - \frac{t_3 + t_B}{4}$ . За-

пишем налоговые сборы “Заречного”  $T_x = t_3Q - TC = t_3 \left( 25 - \frac{t_3 + t_B}{4} \right) - 11t_3 = \left( 14 - \frac{t_B}{4} \right) t_3 - \frac{t_3^2}{4} \rightarrow \max$ . Функция налоговых сборов - парабола, ветви которой

направлены вниз, значит, ее максимум достигается в вершине  $t_3^* = 28 - \frac{t_B}{2}$ . Те-

перь запишем налоговые сборы “Восточного”  $T_x = t_BQ - TC = t_B \left( 25 - \frac{t_3 + t_B}{4} \right) - 4t_B - \frac{t_B^2}{4} = \left( 21 - \frac{t_3}{4} \right) t_B - \frac{t_B^2}{4} \rightarrow \max$ . Функция налоговых сборов - парабола, ветви

которой направлены вниз, значит, ее максимум достигается в вершине  $t_B^* = 21 - \frac{t_3}{4}$ .

Поймем, что в оптимуме оба равенства должны выполняться. То есть мы получаем систему уравнений, которую необходимо решить. Получим  $t_B = 16$  и  $t_3 = 20$ . Тогда монополист выберет выпуск  $Q = 16$

**Ответ:**  $t_B = 16$ ,  $t_3 = 20$  и  $Q = 16$ .

г) Несколько основных причин:

**Уклонение от уплаты налогов.** Затраты на борьбу с уклонением от уплаты налогов требуют дополнительных ресурсов и времени, что также становится значительной статьёй расходов, так как необходимо проводить различные расследования и применять наказания.

**Содержание сотрудников и оборудования.** Издержки включают в себя административные расходы, включающие в себя зарплаты сотрудников налоговых органов, затраты на обучение, а также на содержание офисов и оборудование.

**Технологические затраты.** Для удобства налогообложения государство внедряет информационные технологии, что также требует затрат, например поддержание работоспособности серверов и создание новых онлайн-ресурсов.

*Схема проверки:*

а) Максимальная оценка за пункт — **2 балла**, из них:

- правильная запись функции прибыли — **1 балл**
- обоснованное нахождение оптимума  $Q^* = 25$  — **1 балл**.

б) Максимальная оценка за пункт — **3 балла**, из них:

- правильная запись новой функции прибыли — **1 балл**

- правильная запись налоговых сборов — **1 балл**
- обоснованное нахождение оптимумов  $Q^* = 18$ ,  $t = 28$  — **1 балл**.
- в)** Максимальная оценка за пункт — **5 баллов**, из них:
  - правильная запись новой функции прибыли — **1 балл**
  - правильная запись налоговых сборов каждого из правителей — **3 балла** (**1 балл** ставится, если верно найдена лишь одна функция налоговых сборов)
  - обоснованное нахождение оптимумов  $t_v = 16$ ,  $t_z = 20$  и  $Q = 16$  — **1 балл**.
- г)** Максимальная оценка за пункт — **2 балла**, из них:
  - приведена обоснованная верная первая причина — **1 балл**
  - приведена обоснованная верная вторая причина — **1 балл**.

## Задача 2. Знахарь и злой дух

(12 баллов)

Знахарь Ефимыч может собирать грибы ( $x$ ) и ягоды ( $y$ ). Ефимыч знает, как грибы и ягоды нужны лесу, но при этом сам вынужден собирать их для своих лечебных отваров, поэтому его функция полезности равна:

$$U(x, y) = 100 - (x - 12)^2 - (y - 8)^2$$

За день у него хватает времени, чтобы собрать не больше 20 грибов, при этом каждый гриб искать приходится в  $k > 0$  раз дольше, чем каждую ягоду.

**а)** (3 балла) При каких  $x$  и  $y$  достигается максимальная полезность знахаря? Считайте, что в этом пункте время на сбор грибов и ягод у него не ограничено.

**б)** (3 балла) Найдите все значения  $k$ , при которых знахарь может достичь своей максимальной полезности.

В лесу появился злой дух, который хочет испортить жизнь знахарю. После того как Ефимыч соберет грибы и ягоды, он может наложить на знахаря заклятие изменения, из-за чего все грибы станут ягодами, а ягоды — грибами. Дух старается сделать полезность знахаря как можно меньше. Если злому духу безразлично накладывать заклятие или нет, он предпочитает не делать этого. Ефимыч знает о существовании духа и о том, что тот пытается уменьшить его полезность.

**в)** (5 балла) При  $k = 1$  определите, сколько ягод и грибов нужно собрать знахарю, чтобы достичь наибольшей полезности.

**г)** (1 балла) Наложит ли злой дух заклятие на знахаря при такой стратегии?

*Решение:*

**а)** Проанализируем функцию полезности знахаря. Так как любое  $t^2 \geq 0$ , то  $(x - 12)^2 \geq 0$  и  $(y - 8)^2 \geq 0$ , но мы вычитаем эти неотрицательные выражения из 100, значит,  $100 - (x - 12)^2 - (y - 8)^2$  точно не больше 100, и тогда максимальная полезность будет равна 100, причем это возможно только, если  $(x - 12)^2 = 0$  и  $(y - 8)^2 = 0$ . Получаем  $x = 12$  и  $y = 8$ .

**Ответ:**  $x = 12$  и  $y = 8$ .

б) Знахарю для максимальной полезности необходимо собрать 12 грибов и 8 ягод. Один гриб искать в  $k$  раз дольше, чем одну ягоду, значит, за одно и тоже время он успеет собрать в  $k$  раз больше ягод, чем грибов. Пусть он нашел  $y$  ягод, значит, он отказался от  $\frac{y}{k}$  грибов. Тогда количество собранных грибов  $x \leq 20 - \frac{y}{k}$ . Получаем, что для достижения максимальной полезности:

$$12 \leq 20 - \frac{8}{k}$$

$$\frac{8}{k} \leq 8$$

$$8 \leq 8k \text{ (так как } k > 0)$$

$$8k \geq 8$$

$$k \geq 1$$

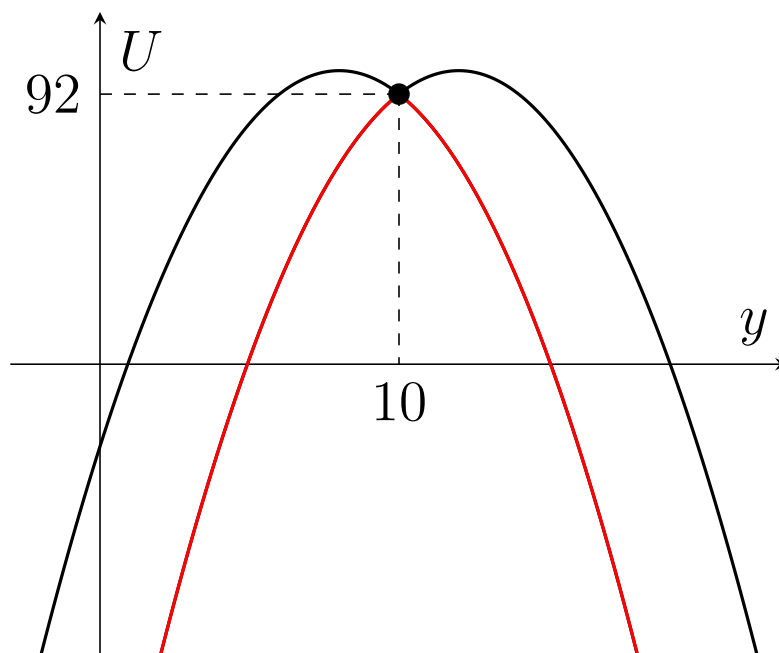
**Ответ:**  $k \geq 1$ .

в) При  $k = 1$  получаем  $x \leq 20 - \frac{y}{1}$ , то есть  $x + y \leq 20$ . Если заклятие есть:  $U_3(x, y) = 100 - (y - 12)^2 - (x - 8)^2$ . Если заклятия нет:  $U_{\text{бз}}(x, y) = 100 - (x - 12)^2 - (y - 8)^2$ . Если подставить  $x \leq 20 - \frac{y}{1}$  в выражения прибыли, то получим:

$$U_3(y) \leq 100 - (y - 12)^2 - ((20 - y) - 8)^2 = -2y^2 + 48y - 188$$

$$U_{\text{бз}}(y) \leq 100 - ((20 - y) - 12)^2 - (y - 8)^2 = -2y^2 + 32y - 28$$

Заметим, что итоговой полезностью знахаря будет нижняя огибающая этих двух парабол, тогда график этих двух парабол будет иметь следующий вид:



Свой максимум нижняя огибающая достигает в точке пересечения двух парабол:

$$\begin{aligned} -2y^2 + 48y - 188 &= -2y^2 + 32y - 28 \\ y &= 10 \end{aligned}$$

Так как точка максимальной полезности находится на параболах, для нахождения оптимального  $x$  можно считать, что полученное ранее неравенство в данном случае равенство:

$$x = 20 - y = 10$$

Оптимальную точку  $x = y = 10$  можно было также и угадать, но в таком случае необходимо привести доказательство того, что при таких значениях действительно достигается максимальное значение полезности: пусть  $x = 10 + a$ , тогда  $y = 10 - a$ . В таком случае полезность будет равна  $U_3(x, y) = 100 - (-2 - a)^2 - (2 + a)^2$  или  $U_{63}(x, y) = 100 - (-2 + a)^2 - (2 - a)^2$ . Перепишем по-другому и получим  $U_3(x, y) = 100 - 8 - 8a - 2a^2$  или  $U_{63}(x, y) = 100 - 8 + 8a - 2a^2$ . Тогда, если  $a > 0$ , то дух выберет  $U_3(x, y) = 92 - 8a - 2a^2 < 92$ , если же  $a < 0$ , то дух выберет  $U_{63}(x, y) = 100 - 8 + 8a - 2a^2 < 92$ , а, значит,  $x = y = 10$  и  $U = 92$  это оптимум.

**Ответ:**  $x = y = 10$ .

г) При стратегии (10, 10) полезность Ефимыча равна 92, независимо от того, наложено заклятие или нет. Злой дух не может уменьшить полезность знахаря, поэтому ему нет смысла накладывать заклятие.

**Ответ:** нет, не наложит.

*Схема проверки:*

**а)** Максимальная оценка за пункт — **3 балла**, из них:

- получен правильный ответ — **1 балл**
- обоснование правильного ответа — **2 балла**.

**б)** Максимальная оценка за пункт — **3 балла**, из них:

- получена правильная взаимосвязь между количеством собранных грибов и ягод в зависимости от  $k$  — **2 балла**
- получен правильный ответ — **1 балл**.

**в)** Максимальная оценка за пункт — **5 баллов**, из них:

- правильная запись новой функции полезности — **2 балла**
- получен правильный ответ без обоснований — **1 балл**
- обоснование полученного верного ответа — **2 балла**.

**г)** Максимальная оценка за пункт — **1 балл**, из них:

- приведен правильный ответ с обоснованием — **1 балл**
- приведен правильный ответ без обоснования — **0 баллов**.

**Задача 3. Живём не одним днём!**

(12 баллов)

Помещик Боголепов — порядочный гражданин, он каждый день ходит на свою работу и зарабатывает  $I = 120$  золотых, которые тратит в тот же день. Ровно в 6 часов вечера он заходит в местную харчевню и выбирает, что он будет сегодня есть: борщ или каравай. Его полезность задается функцией  $U = kx + ty$ , где  $x$  — количество потребленных борщей,  $y$  — количество потребленных караваев, а  $k$  и  $t$  — некоторые коэффициенты.

**а)** (2 балла) Пусть  $k = 5, t = 4$ . Выведите спрос помещика Боголепова на борщи в зависимости от цены борща  $P_x$ , если цена на караваи  $P_y = 8$ . Какое количество каждого из блюд он будет потреблять, если цена одного борща равна  $P_x = 12$ ?

**б)** (8 баллов) Коэффициенты  $k$  и  $t$  непостоянны и могут изменяться. Если Боголепов потребил борщей больше, чем караваев, то на следующий день  $k$  будет равняться  $5 - \frac{x}{4}$ ; если же он потребил караваев больше, чем борщей, то изменится  $t$  и станет равным  $4 - \frac{y}{6}$ , где  $x$  и  $y$  это потребление помещика в первый день. Если он потребит борщей и караваев одинаковое количество, то коэффициенты  $k$  и  $t$  останутся неизменными. Выяснив эти зависимости экспериментальным путем, помещик решил узнать, какую максимальную полезность он сможет получить суммарно за сегодня и завтра. Какое количество каждого товара потребит мудрый Боголепов в каждый из дней, если на начало первого дня  $k = 5, t = 4$ ?

**в)** (2 балла) Приведите одну причину, из-за чего  $k$  и  $t$  могут так меняться со временем.

*Решение:*

**а)** Запишем бюджетное ограничение  $I = P_y \cdot y + P_x \cdot x \Rightarrow x = \frac{120 - 8y}{P_x}$ .

Подставим в функцию полезности.

$U = 4y + 5 \cdot \frac{120 - 8y}{P_x} = \frac{600}{P_x} + \frac{4P_x - 40}{P_x} \cdot y \rightarrow \max$ . Если  $4P_x - 40 \geq 0$ , то нам выгодно производить как можно больше  $y$ , тогда  $x = 0$ , а  $y = 15$ . Если  $4P_x - 40 < 0$ , то нам выгодно производить как можно больше  $x$ , и будет  $y = 0$ , а  $x = \frac{120}{P_x}$ . То есть

спрос можно задать системой: 
$$\begin{cases} \frac{120}{P_x}, P_x < 10 \\ x = 0, P_x \geq 10 \end{cases}$$

При  $P_x = 12$ :  $x = 0, y = 15$

**Ответ:**  $x = 0, y = 15$ .

**б)** Обозначим потребление сегодня за  $x_0$  и  $y_0$ , а потребление завтра за  $x_1$  и  $y_1$ . Есть три варианта потребления в первый год:

1)  $x_0 < y_0$       2)  $x_0 = y_0$       3)  $x_0 > y_0$

1) Покажем, что способ  $x_0 > y_0$  - неэффективен при коэффициентах  $k = 5, t = 4$  и ценах  $P_x = 12, P_y = 8$ . Полезность в этом случае будет равна:  $U_0 = 5x_0 + 4y_0$ .

Полезность возрастает по обеим переменным, значит, мы используем весь бюджет и  $y_0 = (120 - 12x_0)/8$ . Тогда  $U_0 = 5x_0 + 60 - 6x_0 = 60 - x_0 < 54$ , так как  $x_0 > y_0 \Rightarrow x_0 > 6$  (иначе использован не весь бюджет).

Возьмем  $x_0^* = y_0^* = 6$ , тогда полезность будет равна  $U_0 = 5 \cdot 6 + 4 \cdot 6 = 54$ .

Таким образом, потребление  $x_0 > y_0$  не оптимально.

2) В случае  $x_0 = y_0$  имеем  $x_0 = y_0 = 6$ , а во втором периоде для максимизации полезности мы выберем  $y_1 = 15$  (согласно пункту а), так как  $k, t, P_x, P_y$  остались неизменными. Тогда  $U_0 = 6 \cdot 5 + 6 \cdot 4 = 54$ ,  $U_1 = 15 \cdot 4 = 60$ ,  $U = U_0 + U_1 = 114$ .

3) В случае  $x_0 < y_0$ :

Рассмотрим функцию спроса на  $x$  после изменения коэффициента  $t$ . Бюджетное ограничение осталось прежним:  $120 = 12 \cdot x_1 + 8 \cdot y_1$ . Значит,  $y_1 = (120 - 12 \cdot x_1)/8$ .

Функция полезности:

$$\begin{aligned} U &= 5 \cdot x_1 + (4 - y_0/6)y_1 = 5x_1 + (4 - y_0/6) \cdot (120 - 12 \cdot x_1)/8 = \\ &= 5x_1 + 60 - 6x_1 - 2.5y_0 + y_0 \cdot x_1/4 = 60 - 2.5y_0 + x_1(y_0/4 - 1) \end{aligned}$$

Заметим, что если  $y_0/4 - 1 > 0$ , то полезность возрастает при увеличении  $x$ . Значит, спрос равен:

$$\begin{cases} x_1 = 10 & \text{при } y_0 > 4 \\ x_1 - \text{любой} & \text{при } y_0 = 4 \\ x_1 = 0 & \text{при } y_0 < 4 \end{cases}$$

Условие  $y_0 > x_0$ , означает, что  $y_0 > 6$ , а, значит, спрос на  $x_1 = 10$  и  $U_1 = 50$ .  $U_0$  максимальна при  $y_0 = 15$  и  $x_0 = 0$  (по пункту а) и равна 60, значит,  $U \leq 50 + 60 < 114$ .

При  $x_0 = y_0$  полезность равна 114, значит, это и будет оптимальным вариантом, тогда помещик выберет вариант  $x_0 = y_0 = 6$  и  $x_1 = 0$ ,  $y_1 = 15$ ,  $U = 114$ .

**Ответ:**  $x_0 = y_0 = 6$  и  $x_1 = 0$ ;  $y_1 = 15$ .

**в)** Можно выделить две основные причины:

1) желание дифференциации своего потребления. Одна и та же пища довольно быстро приедается;

2) экономическая теория подсказывает, что предельная полезность от потребления зачастую убывает, а значит, корректирующие коэффициенты  $k$  и  $t$  должны уменьшаться.

*Схема проверки:*

**а)** Максимальная оценка за пункт — **2 балла**, из них:

- записано бюджетное ограничение — **1 балл**
- выведена функция спроса на борщи — **1 балл**.

**б)** Максимальная оценка за пункт — **8 баллов**, из них:

- доказана неэффективность  $x_0 > y_0$  — **2 балла**
- рассмотрена и верно посчитана полезность в случае  $x_0 = y_0$  — **2 балла**
- рассмотрена и верно посчитана полезность в случае  $x_0 < y_0$  — **3 балла**

- получен верный ответ — **1 балл**.
- в) Максимальная оценка за пункт — **2 балла**, из них:
  - приведена правильная причина — **2 балла**.

**Задача 4. Кредитовать нельзя, запретить** (12 баллов)

С 1 марта 2025 года у россиян появилась возможность воспользоваться самозапретом на кредит: каждый гражданин может оформить запрет на взятие потребительских кредитов (займов) в банках и микрофинансовых организациях. Самозапрет также можно оформить и на выдачу кредитных карт.

**а)** (3 балла) Парадоксальным образом, хотя запрет на выдачу кредитов ограничивает возможности людей, многие граждане прибегают к самозапрету. (За первые две недели самозапрет оформили более 6 миллионов россиян, 90% из которых воспользовались полным запретом на кредиты). Приведите два других примера из жизни, когда люди сознательно вводят какие-либо самоограничения.

**б)** (3 балла) По данным РБК в 2024 году более 70% от числа выданных кредитов пришлось на микрозаймы и кредиты на небольшие суммы. Чем для населения опасны данные кредиты?

**в)** (3 балла) Согласно статистическим данным самозапрет наиболее популярен у людей, чей возраст превышает 60 лет, при этом на данную группу населения приходится менее 5% выдаваемых кредитов. С чем может быть связана популярность самозапрета у данной группы населения?

**г)** (3 балла) Запрет не распространяется на некоторые виды кредитов, к таким относятся, например, ипотека и автокредитование. По какой причине данные виды кредитов могут не попадать под самозапрет?

*Решение:*

**а)** Существует много примеров, когда люди сознательно себя ограничивают для того, чтобы добиться лучшего результата. Ярким примером подобного поведения может послужить диета: люди ограничивают себя в еде, чтобы в итоге прийти в лучшее физическое состояние. Еще один яркий пример — функция ограничения экранного времени в телефоне или компьютере: люди сознательно вводят ограничение, чтобы проводить меньше времени в гаджетах.

**б)** Подобные кредиты и микрозаймы часто имеют высокий процент, а их доступность и легкость в получении может породить у людей стимулы к спонтанным покупкам и ненужным тратам. Эти факторы в совокупности приводят к тому, что население попадает в “долговую яму” — ситуацию, когда долги растут быстрее, чем человек их выплачивает.

**в)** Одна из главных причин внедрения возможности самозапрета на кредиты — распространение мошенничества. Мошенникам будет гораздо сложнее выманить у человека крупную сумму, если он не может брать кредит. При этом пенсионеры — наиболее уязвимая для мошенников группа населения, поэтому самозапрет пользуется у них такой популярностью.

г) Получение ипотеки, автокредита, поручительства - очень сложные операции, требующие большого количества документации и стартовых средств, поэтому человеку сложно принять такое решение спонтанно, сделать это без похода в банк, а значит, и мошенникам сложнее обмануть человека в таком случае, поэтому данные кредиты под самозапрет не попадают. Кроме того, в случае ипотеки или автокредита банк перечисляет деньги автосалону или застройщику, а значит, у человека, взявшего кредит, на руках будет автомобиль или квартира, что усложняет действия мошенников.

*Схема проверки:*

а) Максимальная оценка за пункт — **3 балла**, из них:

- приведено верное решение с пояснением — **3 балла**
- приведен один обоснованный аргумент и один необоснованный — **2 балла**
- приведены два аргумента без обоснования — **1 балл**
- приведен один аргумент без обоснования — **0 баллов**
- приведены два схожих аргумента — **1 балл**.

б) Максимальная оценка за пункт — **3 балла**, из них:

- приведено верное решение с пояснением — **3 балла**
- приведен верный аргумент, но допущена ошибка в логических заключениях — **2 балла**
- в ответе выбрано верное направление рассуждений, но логические заключения неверны — **1 балл**
- неверное решение — **0 баллов**.

в) Максимальная оценка за пункт — **3 балла**, из них:

- приведено верное решение с пояснением — **3 балла**
- приведен верный аргумент, но допущена ошибка в логических заключениях — **2 балла**
- в ответе выбрано верное направление рассуждений, но логические заключения неверны — **1 балл**
- неверное решение — **0 баллов**.

г) Максимальная оценка за пункт — **3 балла**, из них:

- приведено верное решение с пояснением — **3 балла**
- приведен верный аргумент, но допущена ошибка в логических заключениях — **2 балла**
- в ответе выбрано верное направление рассуждений, но логические заключения неверны — **1 балл**
- неверное решение — **0 баллов**
- приведен аргумент про важность ипотеки и автокредита для человека или общества — **1 балл**.