

Время выполнения заданий — 120 минут.

Излагайте свои мысли четко, пишите разборчиво. В работе не должно быть никаких пометок, не относящихся к ответам на вопросы. При отсутствии ответа ставьте прочерк. Если в решении есть противоречащие друг другу суждения, то они не будут оценены, даже если одно из них верное. Зачеркнутые фрагменты не будут проверены. Всегда обозначайте, где начинается решение каждого пункта задачи.

Максимальное количество баллов — 100.

Задание 1 (25 баллов)

Прочитайте отрывок из пьесы А.Н. Островского «Бешеные деньги».

Т е л я т е в. Это хорошо, пятьдесят тысяч деньги; с ними в Москве можно иметь на сто тысяч кредита; вот вам и полтораста тысяч. С такими деньгами можно довольно долго жить с приятностями.

В а с и л ь к о в. Но ведь надо же будет платить наконец.

Т е л я т е в. А вам-то какая печаль! Что вы уж очень заботливы! Вот охота лишнюю думу в голове иметь! Это дело предоставьте кредиторам, пусть думают и получают, как хотят. Что вам в чужое дело мешаться: наше дело уметь занять, их дело уметь получить.

1. Какие рассуждения дворянина Телятева о получении кредита являются финансово неграмотными? Поясните, почему.
2. Дополните список финансово неграмотного поведения при получении кредита тремя примерами из жизни, обоснуйте свой ответ.*

**Примечание: в качестве ответа будут засчитаны первые три примера.*

Критерии оценивания:

1. - Ошибкой будет взять кредит без конкретной цели (цитата «... можно иметь на сто тысяч кредита... С такими деньгами можно довольно долго жить с приятностями.») – 5 баллов

- Ошибкой будет не планировать, как платить по кредиту (цитата «Это дело предоставьте кредиторам, пусть думают и получают, как хотят») – 5 баллов

2. За каждый верный пример с пояснением – 5 баллов. Всего не более 15 баллов.

Возможные примеры:

- Ошибкой будет взять кредит в первом же банке.
- Ошибкой будет не ознакомиться с кредитным договором, не изучить подробно условия кредита.
- Ошибкой будет взять новый кредит на погашение старого кредита (исключая реструктуризацию или любые улучшения условий по кредиту).
- И др.

Задание 2 (25 баллов)

В 1861 году в Российской империи было принято «Положение о выкупе», согласно которому крестьяне могли выкупить землю себе в собственность. Семья крестьян Никаноровых взяла в ссуду на 49 лет по душевому участку на каждого из четырёх членов семьи. Ежегодно необходимо уплачивать 6% от полной стоимости каждого участка, из них 5,5% идёт помещику, а 0,5% – государству. Также раз в год семья уплачивает поземельный налог – по 15 копеек с десятины. Единственный источник дохода семьи – сельское

хозяйство. Крестьяне продают 28 пудов зерна с десятины в год. За один пуд они получают 35 копеек дохода. Душевой участок – это 3½ десятины. Одна десятина стоит 20 рублей.

1. **Каким годовым бюджетом располагает семья Никаноровых после вычета обязательных расходов на землю? Ответ дайте в рублях.**
2. **Какую долю годового бюджета семьи составляют отчисления государству?**
3. **Какова общая сумма выплат по ссуде за 49 лет?**
4. **Как сейчас называется ссуда, описанная в задании?**

Ответ:

а) 118,3 руб.

$$(4 \cdot 3,5 \cdot 28 \cdot 0,35) - (4 \cdot 3,5 \cdot 0,15) - (4 \cdot 3,5 \cdot 20 \cdot 0,06) = 137,2 - 2,1 - 16,8 = 118,3 \text{ руб}$$

б) 2,55%

общий бюджет до вычета обязательных платежей - 137,2 руб

поземельный налог - 2,1 руб

отчисления государству с платежа по ссуде $4 \cdot 3,5 \cdot 20 \cdot 0,005 = 1,4$

доля бюджета $(1,4 + 2,1) \cdot 100 / 137,2 = 2,55\%$

в) 823,2 руб.

платёж по ссуде - 16,8 руб.

общая сумма выплат $16,8 \cdot 49 = 823,2$ руб.

г) ипотека / целевой кредит на покупку земли

Критерии оценки:

а) максимальное число баллов за пункт а) – 9 баллов

- если написан ход расчета (3 балла)

- если дан правильный аргументированный ответ (3 балла)

- если правильно определена сумма доходов семьи с продажи зерна (1 балл)

- если правильно определен платеж по ссуде (1 балл)

- если правильно определена сумма налога на землю (1 балл)

б) максимальное число баллов за пункт б) – 10 баллов

- если написан ход расчета (4 балла)

- если дан правильный аргументированный ответ (4 балла)

- если при расчете учтена доля, отчисляемая государству с каждого платежа по ссуде (2 балл)

в) максимальное число баллов за пункт в) – 3 балла

- если написан ход расчета (1 балл)

- если дан правильный ответ (1 балл)

- если дан аргументированный правильный ответ (1 балл)

г) максимальное число баллов за пункт г) – 3 балла

Задание 3 (25 баллов)

Вика – самозанятый флорист. Она давно занимается флористикой и больше не может рассчитывать на налоговые льготы. Вика собирает букеты и цветочные композиции и продаёт их на своём сайте. Любой житель города может оформить заказ, и Вика его доставит получателю. Она не сотрудничает с юридическими лицами.

В текущем месяце Вика решила устроить распродажу корзин с цветами по цене 2500 рублей за каждую и закупить рекламу акции у местных блогеров. Вика собрала всю доступную статистику из открытых источников и записала в таблицу условия размещения рекламного сообщения в трех подходящих ей по бюджету каналах блогеров. С помощью этой таблицы Вика хочет спрогнозировать, сколько человек перейдут к ней на сайт после рекламы и сколько из них купят корзинку с цветами.

Проанализируйте таблицу* и ответьте на вопросы.

Каналы	А	Б	В
Средний охват рекламы (чел)	850	1500	
Конверсия в переход на сайт	6%	4,2%	3,6%
Количество переходов на сайт			
Стоимость перехода (руб за чел)			72
Стоимость рекламы	3417	4914	4536
Конверсия в покупку на сайте	5%	5%	5%
Количество продаж (шт)			
Доход с продаж после вычета расходов на рекламу (руб)			

**Примечание:*

Средний охват рекламы – среднее количество человек, которые увидят рекламу в канале.

Конверсия в переход на сайт – доля тех из них, которые кликнут по рекламному сообщению и перейдут на сайт Вики.

Стоимость рекламы – цена, которую назвали блогеры за размещение рекламы Вики у себя в канале.

Конверсия в покупку на сайте – доля посетителей сайта, которые дошли до покупки цветочной корзины.

- 1. С рекламы в каком канале на сайт Вики перейдёт больше всего человек? Приведите расчеты.**
- 2. На каком канале самая низкая стоимость привлечения одного посетителя на сайт Вики? Приведите расчеты.**
- 3. Реклама на каком канале принесёт Вике больше всего прибыли? Приведите расчеты.**
- 4. Какую сумму налога на профессиональный доход заплатит Вика за месяц, если она вложила деньги в самую выгодную рекламу и продала по ней дополнительные букеты, а до распродажи успела заработать 29 500 рублей?**

Критерии оценки:

- 1) максимальное число баллов – 5 баллов, при этом:
 - если дан правильный ответ (1 балла)
 - если верно рассчитано количество переходов с канала А (1 балл)
 - если верно рассчитано количество переходов с канала Б (1 балл)
 - если верно рассчитано количество переходов с канала В (1 балл)
 - если написан ход решения (1 балл)

2) максимальное число баллов – 5 баллов, при этом:

- если дан правильный ответ (3 балла)
- если написан ход расчета (2 балла)

3) максимальное число баллов – 9 баллов, при этом:

- если дан правильный ответ (2 балла)
- если написан ход расчета (2 балла)
- если правильно определено количество продаж после рекламы на каждом сайте (2 балла)
- если правильно посчитана прибыль с продаж после рекламы (по 1 баллу за каждый канал, максимум 3 балла)

4) максимальное число баллов – 6 баллов, при этом:

- если дан правильный ответ (2 балла)
- если написан ход расчета (2 балла)
- если при расчетах учтено, что самозанятый платит налог в суммы дохода без учета расходов (2 балл)

Решение задачи:

1.

С канала А на сайт Вики перейдет $850 \cdot 0,06 = 51$ человек

С канала Б на сайт Вики перейдет $1500 \cdot 0,042 = 63$ человека

С канала В на сайт Вики перейдет $4536/72 = 63$ человека

Ответ: с каналов Б и В перейдет больше всего человек – по 63 чел

2

стоимость перехода с рекламы на канале А – $3417/51=67$ руб

стоимость перехода с рекламы на канале В – $4914/63=78$ руб

Ответ: самая низкая стоимость перехода на сайт с рекламы на канале А – 67 рублей

3

количество продаж после рекламы на канале А – $51 \cdot 0,05=2,55$ - округляем до 2 продаж (по количеству человек)

доход с продаж за вычетом расходов на рекламу – $(2 \cdot 2500) - 3417 = 1583$ руб

количество продаж после рекламы на канале Б – $63 \cdot 0,05=3,15$ - округляем до 3 продаж (по количеству человек)

доход с продаж за вычетом расходов на рекламу – $(3 \cdot 2500) - 4914 = 2586$ руб

количество продаж после рекламы на канале В – $63 \cdot 0,05=3,15$ - округляем до 3 продаж (по количеству человек)

доход с продаж за вычетом расходов на рекламу – $(3 \cdot 2500) - 4536 = 2964$ руб

Ответ: реклама на канале В принесет Вике больше всего прибыли.

4. налог – $(29500 + (3 \cdot 2500)) \cdot 0,04 = 1480$ рублей

Канал	Средний охват рекламы (чел)	Конверсия в переход на сайт	Количество переходов на сайт	Стоимость перехода (руб за чел)	Стоимость рекламы	Конверсия в покупку на сайте	Количество продаж (шт)	Доход с продаж после вычета расходов на рекламу (руб)
1	850	6%	51	67	3417	5%	2	1583
2	1500	4.2%	63	78	4914	5%	3	2586
3	1750	3,6%	63	72	4536	5%	3	2964

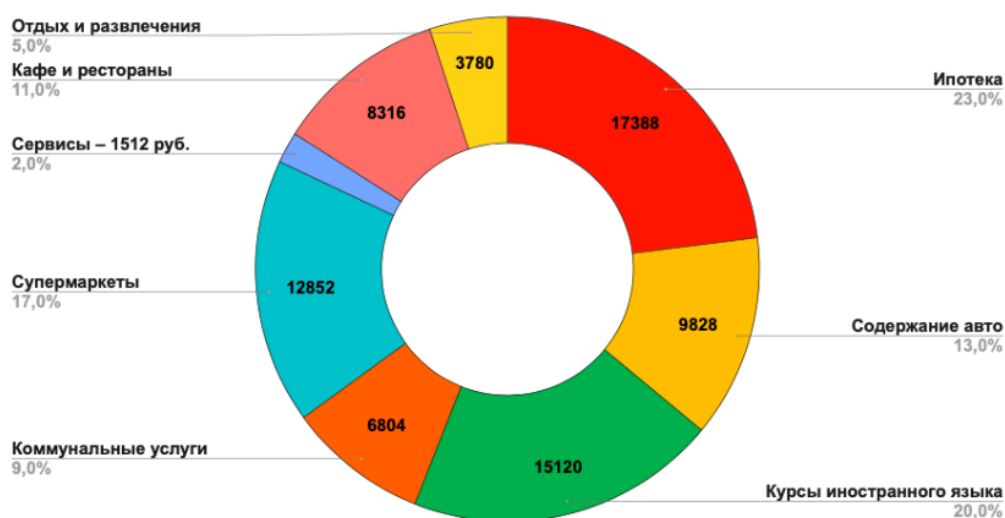
Задание 4 (25 баллов)

Мобильный банк прислал Руслану уведомление, что пришла пора выбрать три категории повышенного кэшбэка по банковской карте на сентябрь:

- Образование – 1%
- Супермаркеты – 1%
- Аптеки – 3%
- Кафе и рестораны – 5%
- Развлечения – 3%
- Сервисы – 3%

Чтобы сделать выбор, Руслан решил узнать, а на что он тратит больше всего денег. Для этого в личном кабинете мобильного банка он нашел раздел с аналитикой своих расходов по карте за предыдущий месяц. Ознакомьтесь с диаграммой и ответьте на вопросы.

Расходы 75600 рублей по категориям, руб.



1. Какие категории повышенного кэшбэка стоит выбрать Руслану, чтобы в конце сентября получить самую большую сумму возврата? Известно, что:

- Руслан хочет в три раза уменьшить расходы на кафе и рестораны и принимает решение увеличить на четверть свой бюджет на покупку продуктов в супермаркете – так он будет чаще готовить еду дома и экономить;
- также он планирует в три раза сократить траты на отдых и развлечения;
- остальные траты останутся без изменений.

В ответе укажите три категории повышенного кэшбэка и сумму возврата, которую Руслан получит в конце сентября по каждой из них. Приведите расчеты.

2. Банк предлагает Руслану заплатить ещё 800 рублей в месяц за обслуживание его банковской карты, чтобы дополнительно получать 1% кэшбэка на все траты и выбрать четыре категории повышенного кэшбэка, вместо трех.

Стоит ли Руслану воспользоваться предложением? Приведите расчеты и обоснуйте ответ.

3. Спустя время Руслану позвонил человек, представившийся сотрудником банка, с предложением оформить услугу из пункта 2 за половину стоимости и получить также возврат средств в размере 5% от всех трат по банковской карте в августе. Для этого Руслану нужно перейти по ссылке из сообщения, которое сотрудник отправит после звонка, в веб-версию сайта банка и авторизоваться в личном кабинете.

Стоит ли Руслану воспользоваться предложением? Приведите расчеты и обоснуйте ответ.

Решение задачи:

1. 1) Для начала рассчитаем, сколько денег Руслан потратит в сентябре на супермаркеты, кафе и рестораны и отдых:
 $12852 + (12852/4) = 16065$ руб. – супермаркеты
 $8316/3 = 2772$ руб. – кафе и рестораны
 $3780/3 = 1260$ руб. – отдых и развлечения

2) рассчитаем величину возможного кэшбэка по каждой категории из предложения банка:

образование – $15120 * 0,01 = 151,2$

супермаркеты – $16065 * 0,01 = 160,65$

аптеки – этой категории нет в списке трат Руслана, прогнозировать её мы не можем по условию задачи, а значит выбирать эту категорию не нужно

кафе и рестораны – $2772 * 0,05 = 138,6$

отдых и развлечения – $1260 * 0,03 = 37,8$

сервисы – $1512 * 0,03 = 45,36$

2. 1) рассчитаем общую сумму предполагаемых трат в сентябре:
 $17388 + 9828 + 15120 + 6804 + 16065 + 2772 + 1260 + 1512 = 70749$ руб.
 2) рассчитаем величину дополнительного кэшбэка (1% на всё и четвертую категорию – сервисы)
 1% кэшбэка на всё – $70749 * 0,01 = 707,49$ руб.
 сервисы – $1512 * 0,03 = 45,36$ руб.
 $707,49 + 45,36 = 752,85$ руб. - что меньше, чем стоимость повышения тарифа.

3. **Вероятно, это финансовые мошенники.** 1) Сотрудник банка не может запрашивать у клиента данные для входа в личный кабинет; 2) банк вряд ли сделает настолько выгодное предложение по кэшбэку.

Критерии оценки:

1) максимальное число баллов – 12 баллов, при этом:

- если написан ход расчета (3 балла)
- за каждую верно указанную категорию повышенного кэшбэка по 2 балла (6 баллов)
- если верно рассчитан размер кэшбэка по категории «Супермаркеты» (1 балл)
- если верно рассчитан размер кэшбэка по категории «Кафе и рестораны» (1 балл)
- если верно рассчитан размер кэшбэка по категории «Образование» (1 балл)
- если была допущена арифметическая ошибка при расчете остальных кэшбэков или он не приведен (-1 балл)

2) максимальное число баллов – 8 баллов, при этом:

- если написан ход расчета (2 балла)
- если дан правильный ответ (2 балла)
- если при расчете учтен кэшбэк по категории «Сервис» (2 балла)
- если правильно определена предполагаемая величина расходов по карте в сентябре (1 балл)
- если правильно определена величина кэшбэка «на всё» (1 балл)

3) максимальное число баллов – 5 баллов, при этом:

- если дан правильный ответ (3 балла)
- если приведен аргумент про авторизацию на сайте (1 балл)
- если приведен аргумент про подозрительно выгодные условия (1 балл)