

**Финал**  
**XIX Всероссийской олимпиады по финансовой грамотности,**  
**устойчивому развитию и защите прав потребителей финансовых услуг**  
**«Финатлон для старшеклассников»**  
**2024 год**

**8-9 классы**

**Вариант 2**

**Задача 1. Личный бюджет в XVIII веке**

*история финансов, личный бюджет*

Михаил Ломоносов в 19 лет покинул свою родную деревню в Архангельской области и отправился в Москву, чтобы учиться. Он взял у своего соседа три серебряных рубля в качестве денег на дорогу, сохраняя это втайне от семьи.

После поступления в Славяно-греко-латинскую академию в 1731 году, Михаил Ломоносов начал получать стипендию в размере 3 копеек в день.

Он тратил одну денгу ( $\frac{1}{2}$  копейки) на хлеб, другую - на квас, а остальные деньги откладывал.

**Рассчитайте:**

1. За сколько дней Михаил Ломоносов вернет долг соседу?
2. Определите, сколько денег Михаил Ломоносов отложит за 9 месяцев (270 дней) своей стипендии (учитывая расходы и возврат долга)?
3. Сможет ли он прожить на свои накопления до начала нового учебного года 1 сентября, при этом летом (90 дней) стипендия не выплачивается?

**Решение:**

1. Сумма долга - 3 серебряных рубля - 300 копеек  
Стипендия Михаила Ломоносова - 3 копейки в день  
Расходы - 1 копейка в день  
Время учебного года - 9 месяцев (270 дней)

Летом стипендия не выплачивается, то есть 90 дней без стипендии

Расчет времени возврата долга:

Михаил Ломоносов получает 3 копейки в день и одну тратит - его сбережения 2 копейки в день, а сумма долга составляет 3 серебряных рубля. Для расчета времени возврата долга нужно поделить сумму долга на ежедневные сбережения.

3 рубля = 300 копеек

300 копеек / 2 копейки в день = 150 дней

Ответ: Михаил Ломоносов вернет долг соседу за 150 дней.

2. Расчет накоплений:

Михаил Ломоносов за учебный год накопит: 2 копейки \* 270 дней = 540 копеек  
И 150 копеек отдаст в счет долга

У него останется 540 - 300 = 240 копеек

Ответ: Михаил Ломоносов отложит 240 копеек за 9 месяцев своей стипендии.

3. Хватит ли ему средств до начала нового учебного года:

За 9 месяцев Михаил Ломоносов накопил 240 копеек. При этом летом (90 дней) он не получает стипендию.

Время без стипендии: 90 дней

За 90 дней Михаил Ломоносов потратит:

90 дней \* (1/2 копейки на хлеб + 1/2 копейки на квас) = 90 копеек

У него осталось:

240 копеек - 90 копеек = 150 копеек

Ответ: Михаил Ломоносов сможет вернуть долг и прожить на свои накопления (240 копеек) до начала нового учебного года 1 сентября. И у него еще останется 1,5 рубля (150 копеек)

**Ответы к задаче:**

1. 150 дней.
2. отложит 240 копеек
3. сможет вернуть долг и прожить на свои накопления (240 копеек) до начала нового учебного года 1 сентября. И еще останется 1,5 рубля (150 копеек)

**Задача 2. Инвестиционный портфель Андрея**

*Инвестиции*

Андрей в день своего 18-летия решил инвестировать свои накопления в сумме 200 000 рублей.

Андрей понимает, что инвестиции несут определенный уровень риска. Он хочет управлять своим риском и решает добавить еще один инструмент в свою инвестиционную стратегию - диверсификацию.

Андрей изучил различные возможности и выбрал три инвестиционных инструмента: облигации, акции и инвестиционный фонд, который следует за индексом (далее индексный фонд).

Аналитики дают следующие прогнозы на будущий год:

Инструмент	Доходность	Риск
Облигации	14%	5%
Акции	15%	18%
Индексный фонд	13%	10%

Также известны исторические данные о корреляции (статистической взаимозависимости) между разными классами активов.

Инструмент 1	Инструмент 2	Корреляция
Облигации	Акции	0,2
Облигации	Индексный фонд	-0,3
Акции	Индексный фонд	0,5

Андрей решил составить такой портфель:

Доля облигаций: примерно 40%

Доля акций: примерно 30%

Доля индексного фонда: примерно 30%.

**Рассчитайте:**

1. Какова предполагаемая годовая доходность и риск его портфеля инвестиций?

**Приведите все промежуточные расчеты.**

Решение:

1. Предполагаемая годовая доходность портфеля = (Доля облигаций \* Ожидаемая доходность облигаций) + (Доля акций \* Ожидаемая доходность акций) + (Доля фондового индекса \* Ожидаемая доходность

фондового индекса) = (40% \* 14%) + (30% \* 15%) + (30% \* 13%) = 5.6% + 4.5% + 3.9% = **14%**

2. **Расчет предполагаемого риска портфеля** =  $\sqrt{((\text{Доля облигаций} * \text{Риск облигаций})^2 + (\text{Доля акций} * \text{Риск акций})^2 + (\text{Доля фондового индекса} * \text{Риск фондового индекса})^2)} = \sqrt{((40\% * 5\%)^2 + (30\% * 18\%)^2 + (30\% * 10\%)^2)} = \sqrt{(0.4\% + 6.48\% + 0.9\%)} = \sqrt{7.78\%} \approx 2.79\%$

Предполагаемая годовая доходность портфеля составляет около 14%, а предполагаемый риск портфеля - примерно 2.79%. Это позволит Андрею достичь баланса между доходностью и риском его инвестиционного портфеля.

#### **Ответ к задаче:**

1. Предполагаемая годовая доходность портфеля составляет около 14%,
2. Предполагаемый риск портфеля - примерно 2.79%.

### **Задача 3. Новый смартфон Семена**

*личный бюджет, мошенники*

Захотел Семен новый смартфон, а денег в копилке немного.

И тут пишет ему незнакомый номер:

“Есть у меня счет классный. Очень помогает. Деньгами“

“Как?”

“Деньги удваивает. Положишь деньги на спецсчет, и через три дня – готово: деньги, какие были на счете, удвоились. Удобно!”

“Вот бы мне так,” – мечтательно написал Семен.

“Это можно. Комиссия только будет.”

“Кому и сколько платить?”

Узнав, что у Семена денег мало, незнакомец согласился получить после каждого удвоения по 12000 рублей.

Семен решил воспользоваться возможностью и отправил все сбережения на указанный счет.

Через три дня Семен получил обещанное удвоение денег и отдал обещанное вознаграждение в размере 12000 рублей.

Он был впечатлен и решил повторить процесс еще два раза.

Каждый раз, после трех дней, его деньги удваивались, и он отдавал по 12000 рублей.

Однако, в третий раз, когда Семен отправил деньги на счет и отдал обещанные комиссионные, он обнаружил, что баланс его счета равен 0.

Схема оказалась мошеннической и Семен потерял сбережения.

**Рассчитайте:**

1. Сколько было у Семена денег до злополучных опытов с коварным незнакомцем?
2. На каком шаге (номер удвоения) схема мошенника стала не выгодна для Семена?
3. Какую сумму в эту схему вложил мошенник?
4. Почему ему было важно выяснить, сколько денег у Семена?
5. Сколько денег в итоге после всех удвоений и комиссий заполучил мошенник?

**Приведите все промежуточные расчеты.****Решение:**

Задача решается по шагам, начнем с конца. Если после последнего удвоения Семен отдал все деньги (12 000 р), значит до удвоения у него было 6000 р. Семен удваивал деньги три раза

	Семен	Мошенник
<b>Результат</b>	<b>0</b>	<b>21000 р</b>
оплата комиссии	-12 000 р	+12 000 р
3 удвоение	$6000 \times 2 = 12000$	-6000р
оплата комиссии	$X - 12\ 000\ р = 6000\ р$ $X = 18\ 000\ р$	+12 000 р
2 удвоение	$Y \times 2 = 18\ 000\ р$ $Y = 9\ 000\ р$	-9000р
оплата комиссии	$M - 12\ 000\ р = 9000\ р$ $M = 21\ 000\ р$	+12 000 р
1 удвоение	$Y \times 2 = 21\ 000\ р$ $Y = 10\ 500\ р$	-10500р
Стартовый баланс	10 500 р	10 500 р

**Проверяем:**

$$10500 \times 2 = 21000$$

$$21000 - 12000 = 9000$$

$$9000 \times 2 = 18000$$

$$18000 - 12000 = 6000$$

$$6000 \times 2 = 12000$$

$$12000 - 12000 = 0$$

**Ответ к задаче:**

1. 10 500 рублей было у Семена денег до злополучных опытов с коварным незнакомцем.
2. На каком шаге (номер удвоения) схема мошенника стала не выгодна для Семена? - После первого. Его активы уменьшились с 10 500 до 9000 р
3. Какую сумму в эту схему вложил мошенник? 10500 р
4. Сколько денег в итоге после всех удвоений и комиссий за получил мошенник? Все деньги Семена = 10 500р
5. Какова доходность этой операции для мошенника?  
 $(10500/10500) \times 100\% = 100\%$  или X2

**Задача 4. Мама Никиты копит на первоначальный взнос**

*Финансовая математика. Финансовая цель*

Мама Никиты хочет накопить сумму в размере 3 000 000 рублей на покупку недвижимости через 5 лет.

Она рассчитывает экономить каждый месяц постоянную сумму и положить ее в банк под годовой процентной ставкой 12%.

Из-за инфляции цены на недвижимость выросли и после консультации со специалистом мама решила увеличить сумму накоплений и поставила цель накопить 3 500 000 рублей на через 5 лет.

При этом она хочет продолжать откладывать одинаковую сумму каждый месяц и получать годовую процентную ставку 12%.

**Рассчитайте:**

1. размер ежемесячного платежа мамы Никиты, чтобы накопить 3 000 000 рублей
2. на сколько процентов маме Никиты надо будет увеличить ежемесячные сбережения, чтобы достичь новой цели 3500000 рублей за то же самое время.

Расчеты округлите до 2 знаков после запятой.

**Решение:**

Расчеты округлите до 2 знаков после запятой.

1 Необходимо рассчитать размер ежемесячного платежа (аннуитетный платеж) с учетом годовой процентной ставки и срока накоплений:

- Годовая процентная ставка: 12%

- Количество периодов: 5 лет \* 12 месяцев = 60 периодов
- Формула для расчета аннуитетного платежа:  $A = P * (i * (1 + i)^n) / ((1 + i)^n - 1)$

Где:

A - аннуитетный платеж

P - целевая сумма накоплений (3000000 руб.)

i - месячная процентная ставка (12% / 12)

n - количество периодов (60)

Произведем расчет:

$$i = (12 / 12) / 100 = 0.01$$

$$n = 60$$

$$P = 3000000$$

$$A = 3000000 * (0,01 * (1 + 0,01)^{60}) / ((1 + 0,01)^{60} - 1)$$

$$A \approx 50331,45 \text{ руб.}$$

Ответ: Размер ежемесячного платежа мамы Никиты должен составлять примерно 50331,45 руб.

2. Считаю платеж на новую цель:

- Годовая процентная ставка: 12%
- Количество периодов: 5 лет \* 12 месяцев = 60 периодов
- Целевая сумма накоплений: 3500000 руб.
- Формула для расчета ежемесячного платежа:  $A = P * (i * (1 + i)^n) / ((1 + i)^n - 1)$

Где:

A - ежемесячный платеж

P - целевая сумма накоплений (3500000 руб.)

i - месячная процентная ставка (12% / 12)

n - количество периодов (60)

Произведем расчет:

$$i = (12 / 12) / 100 = 0.01$$

$$n = 60$$

$$P = 3500000$$

$$A = 3500000 * (0,01 * (1 + 0,01)^{60}) / ((1 + 0,01)^{60} - 1)$$

$$A \approx 58969,79 \text{ руб.}$$

Считаем рост =  $58969,79 / 50331,45 = 1,1716$

Ответ: на 17,16 процентов маме Никиты надо будет увеличить ежемесячные сбережения, чтобы достичь новой цели 3500000 рублей за то же самое время.

**Ответ к задаче:**

1. Размер ежемесячного платежа мамы Никиты должен составлять примерно 50331,45 руб.
2. на 17,16 процентов маме Никиты надо будет увеличить ежемесячные сбережения, чтобы достичь новой цели 3500000 рублей за то же самое время.

## Задача 5. Квартира для дочери

Папа Виктории приобрел трехкомнатную квартиру стоимостью 6000000 рублей для дочери, когда ей исполнилось 8 лет. Он предполагает возможную продажу квартиры через 10 лет, когда дочери станет 18 лет.

Рыночная стоимость недвижимости растет на 5% в год.

Коммунальные платежи в год 8000 рублей

До совершеннолетия Виктории папа решил сдать квартиру в долгосрочную аренду за 70 000 рублей в месяц, чтобы накопить дочери капитал на образование.

### Рассчитайте:

во сколько раз увеличилась прибыль и доходности от сдачи в аренду квартиры по сравнению со стратегией простой продажи за 10 лет

Инфляцию не учитываем.

### Решение:

Доходность от простой продажи:

Рыночная стоимость через 10 лет:  $6000000 * (1 + 0,05)^{10} \approx 9773000$  руб.

Прибыль от продажи:  $9773000 - 6000000 - 960000 = 2813000$  руб.

Коммунальные платежи в год:  $8000$  руб./мес. \*  $12$  мес. =  $96000$  руб.

Вычет коммунальных платежей за 10 лет:  $96000$  руб./год \*  $10$  лет =  $960000$  руб.

Доходность от простой продажи =  $(2813000 / 6000000) * 100\% \approx 46,88\%$

Для определения доходности от сдачи квартиры в аренду за 10 лет, необходимо учесть арендный доход и коммунальные платежи, а также изменение рыночной стоимости квартиры.

Арендный доход в год:  $70000$  руб./мес. \*  $12$  мес. =  $840000$  руб.

Коммунальные платежи в год:  $8000$  руб./мес. \*  $12$  мес. =  $96000$  руб.

Доход от аренды за 10 лет:  $840000$  руб./год \*  $10$  лет =  $8400000$  руб.

Вычет коммунальных платежей за 10 лет:  $96000$  руб./год \*  $10$  лет =  $960000$  руб.

Изменение рыночной стоимости за 10 лет:  $6000000$  руб. \*  $(1 + 0,05)^{10} = 9773000$  руб.

Суммарный доход за 10 лет:  $8400000$  руб. -  $960000$  руб. =  $7440000$  руб.

Доходность на вложенный капитал за 10 лет:

Доходность = (суммарный доход / вложенный капитал) \*  $100\%$

Доходность =  $(7440000$  руб. /  $6000000$  руб.) \*  $100\%$

Доходность  $\approx 124\%$  от сдачи квартиры в аренду за 10 лет

Доходность увеличилась =  $124\% / 46,88\% = 2,64$  раза

Прибыль увеличилась =  $7440000 / 2813000 = 2,64$  раза

### **Ответ к задаче:**

Доходность увеличилась в 2.64 раза

Прибыль увеличилась в 2.64 раза

### **Кейс 1. Отпуск Семеновых**

Семья Семеновых (2 взрослых и 2 детей) планирует в мае 2024г поездку в Сочи. Помогите им составить бюджет поездки и ответить на несколько вопросов после каждой статьи расходов и в самом конце задачи.

#### **Транспортные расходы.**

Семья поедет в Сочи на поезде из Москвы.

Цена билета на 1 человека: плацкарт 8600 рублей, купе 10700 рублей.

Доехать до вокзала можно сделать 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 пересесть на метро (50 рублей с человека) и снова сесть на автобус, идущий на вокзал, стоимость проезда в котором 60 рублей с человека.

**Вопрос:** *какой способ будет оптимальным с точки зрения денег и времени.*

#### **Проживание в Сочи.**

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

Отель	Цена за сутки (за номер)	Дополнительные условия
Отель «Море»	5500 руб. (2-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. (3-местный)	Скидка 35% от общей суммы при раннем бронировании. Бесплатный трансфер от вокзала до отеля и обратно.
Гостиница «Звезда»	4000 руб. (2-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.

**Вопрос:** 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 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 литров на 100 километров	10 литров на 100 километров
Бензин	АИ-95.	АИ-95.

**Вопрос:** какой вариант автомобиля будет более бюджетным?

Таблица ответов: запишите выбранные вами варианты затрат и подсчитайте итоговую сумму, напишите детальный расчет.

Транспорт		
Проживание		
Развлечение		
<b>Итого</b>		

Обоснуйте, почему ваш вариант бюджета будет оптимальным для семьи.

Ответ к кейсу:

- 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 x 8600 = 34400 р

Билеты на поезд (купе)= 4 x 10700 = 42800 р

Поездка на такси = 540 р

Ожидание (5 минут):

3 мин. = 0 р

2 мин. = 20 р

Поездка (36 километров):

5 км = 220 р.

30 км. = 30 x 10р.=300р

Поездка на общественном транспорте = 680р

автобус = 4 x 60 =240р

метро = 4 x 50=200р

автобус= 4 x 60 =240 р

Оптимальный способ доехать до вокзала - взять такси за 540р

Минимальный бюджет на транспортные расходы - 34 940 р

Комфортный бюджет на транспортные расходы - 43 340 р

- какой вариант отеля будет оптимальным с точки зрения расходов семьи - вариант выделен цветом

Отель	Цена за сутки (за номер)	Цена за сутки на всю семью	Стоимость за 12 дней с учетом	Дополнительные условия

			до условий	
Отель «Море»	5500 руб. (2-х местный)	6500р	0,8 х (6500 х 12)= 62400	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»	<b>7000 руб. (3-местный)</b>	<b>7000 р</b>	<b>0,65 х (7000 х 12)= 54600</b>	<b>Скидка 35% от общей суммы при раннем бронировании. Бесплатный трансфер от вокзала до отеля и обратно.</b>
Гостиница «Звезда»	4000 руб. (2-х местный)	6000р	0,85 х (6000 х 12)+1500 = 62700	Скидка 15% от общей суммы за раннее бронирование. Дополнительное место 2000 руб. в сутки. Трансфер от вокзала до отеля и обратно стоит 1500 рублей.

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
<b>за 7 дней</b>	<b>4400 х 7 = 30800 р</b>	<b>4500 х 7 = 31500 р</b>
Расход бензина	15 литров на 100 километров	10 литров на 100 километров
Бензин	АИ-95.	АИ-95.
<b>300 км</b>	<b>15 х 3 х 40 = 1800 р</b>	<b>10 х 3 х 40 = 1200 р</b>
<b>Всего</b>	<b>32 600 р</b>	<b>32 700 р</b>

4. Таблица ответов: запишите выбранные вами варианты затрат и подсчитайте итоговую сумму, напишите детальный расчет.

Бюджет	Минимальный	Комфортный
Транспорт	34 940 р	43 340 р
Проживание	54 600 р	54 600 р

Развлечение	32 600 р	32 600 р
<b>Итого</b>	<b>122 240 р</b>	130 540 р

Обоснуйте, почему ваш вариант бюджета будет оптимальным для семьи.

122 240 р - оптимальный бюджет для поездки: 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). Номер в парк-отеле с полноценными кроватями (смогут отдохнуть все члены семьи) самый выгодный по стоимости с учетом скидки, автомобиль выбран подготовленный к горным условиям (лебедка) и наиболее экономичный.

## **Кейс 2. Финансовые проблемы героев в романе "Мёртвые души" Николая Васильевича Гоголя**

Герои романа демонстрируют различные формы финансовой неграмотности, которые приводят их к серьезным финансовым проблемам.

Павел Иванович Чичиков служил в таможне и за взятки позволял переправлять контрабанду через границу. Но афера раскрылась, но Чичиков сумел сохранить часть денег.

Теперь Чичиков едет в город N, где покупает у местных помещиков умерших крестьян, которые по переписи числятся живыми. Затем он планирует оформить их на себя.

У него два плана. Первый - получить большой кредит в опекуновом совете под своих крепостных.

Средняя в России рыночная цена крепостного составляла около 200 рублей. Заложить крепостного можно было за 15 процентов от его рыночной цены.

Второй - в статусе «состоятельного помещика» жениться на невесте с хорошим приданым.

При удачном стечении обстоятельств оба плана могли быть реализованы одновременно.

"Он представил себе свои деньги, не то что в целой дюжине кудошек, но в целом рее, и деньги эти блестели от корки до корки не то купонами, а золотом, как бы помнящим об истинную наследию человека."

Вопрос: сколько душ Чичиков купил?

Манилов Чичикову мертвые души просто дарит, но не называет количество. Настасья Петровна Коробочка продает Чичикову 18 душ за 15 рублей оптом. Ноздрев крестьян не продает: он предлагает Чичикову выиграть их в карты или в шашки, или купить жеребца и получить мертвые души в придачу. У Михаила Семеновича Собакевича Чичиков купил неизвестное число душ по 2,5 рубля за штуку. У Плюшкина Чичиков купил 198 душ по 32 копейки за штуку. Всего было куплено более 400 мертвых душ и Чичиков потратил на это около 328 рублей 36 копеек:

"Чичиков проснулся, потянул руки и ноги и почувствовал, что выспался хорошо. Полежав минуты две на спине, он щелкнул рукою и вспомнил с просиявшим лицом, что у него теперь без малого четыреста душ".

### Вопросы:

1. Какую сумму Чичиков потратил на покупку душ у Собакевича, если он купил их по 2,5 рубля за штуку?
2. Сколько душ Чичиков купил у Собакевича?
3. Сколько душ было подарено Чичикову Маниловым?
4. Рассчитайте залоговую цену крепостного.
5. Какую прибыль ожидал получить Чичиков, если он потратил 330 рублей и рыночная цена крепостного составляла 200 рублей, а залоговая цена колебалась от 20 до 30 рублей?

Решение к кейсу:

Всего было куплено более 400 мертвых душ

	Количество	Цена крепостного	Сумма сделки
Манилов	<b>84</b>	0	0
Коробочка	18	83 копейки	15 рублей
Ноздрев	0	0	0

Собакевич	<b>100</b>	2,5 рубля	<b>250 рублей</b>
Плюшкин	198	0,32 рубля	<b>63,36 рублей</b>
Всего	400 чел		328,36 рублей

Сумма сделки с Собакевичем  $328,36 - 63,36 - 15 = 250$  рублей  
 $250 / 2,5 = 100$  душ у Собакевича куплено

Маниловым подарено =  $400 - 198 - 100 - 18 = 84$  души  
С учетом подаренных Маниловым за каждую душу он в среднем заплатил по 82 копейки. =  $328,36 / 400 = 0,82$

Средняя в России рыночная цена крепостного составляла около 200 рублей.  
Заложить крепостного можно было за 15 процентов ( $200 * 0,15 = 30$  рублей) от его рыночной цены. Потратив всего 328,36 рублей, Чичиков рассчитывал получить наличными 12 000 рублей.

Прибыль = 11 671,64 рублей

#### **Ответы к кейсу:**

1. Сумма сделки с Собакевичем 250 рублей
2. У Собакевича куплено 100 душ
3. Маниловым подарено 84 души
4. Залоговая цена крепостного 30 рублей.
5. Чичиков рассчитывал получить наличными 12 000 рублей