

Вариант 2

Задача 1. Зелёные инвестиции

Условие

Мария — инициативная и целеустремлённая женщина, которая заботится о состоянии окружающей среды, — решила инвестировать в проект по разработке экологически чистого источника энергии. Она нашла стартап, который предлагает инновационное решение по производству биотоплива из отходов. Мария планирует вложить 500 000 рублей и надеется, что в течение 7 лет её вложения увеличатся на 150%.

Команда стартапа обещает, что доходность проекта составит около 25% в год, однако после уплаты налогов на прибыль (13%) реальная доходность будет ниже. Уровень инфляции 4% в год.

Рассчитайте:

Какой должна быть реальная доходность инвестиций Марии, учитывая инфляцию и налоги? Приведите все промежуточные расчёты.

Задача 2. Житель с активной жизненной позицией

Условие

Павел — любитель спорта, который мечтает отремонтировать спортивный комплекс в своём посёлке. В этом комплексе будут залы для настольного тенниса, шахматный клуб и маленький фитнес-центр. Для реализации этой идеи требуется 5 000 000 рублей. На данный момент у Павла 1 200 000 рублей сбережений, поэтому ему необходимо дополнительно взять кредит.

Павел рассматривает два варианта кредита.

Вариант 1

Первый банк предлагает кредит на 10 лет под ставку 6% годовых. Погашение начинается через полгода после получения кредита. В первые 6 месяцев необходимо будет выплачивать только проценты в размере 1500 рублей в месяц. После этого следующие 4 года Павел будет погашать кредит следующим образом: 20 000 рублей в месяц в первый год, 25 000 рублей в месяц во второй и третий годы, а в четвёртом году — 30 000 рублей в месяц. Затем последующие три года платежи составят 35 000 рублей в месяц.

Вариант 2

Второй банк предлагает 8-летний кредит под процентную ставку 8% годовых. Платежи начинаются сразу же после оформления кредита. Сумма кредита составит 3 800 000 рублей.

Рассчитайте:

1. Общую сумму, которую Павел заплатит по кредиту, включая проценты, при каждом варианте.
2. Какой вариант будет более выгодным для Павла с точки зрения общей суммы выплат по кредиту.

Задача 3. Анастасия и судьба её бизнеса**Условие**

Анастасия (20 лет) планирует начать собственный бизнес после окончания университета в 2024 году. Она живёт с бабушкой, которая помогает ей финансово. Анастасия поставила перед собой цель накопить 400 000 рублей на открытие своей первой студии дизайна интерьеров к 1 сентября 2024 года. Сейчас февраль, и до достижения этой цели осталось 7 месяцев.

Анастасия работает графическим дизайнером, и её ежемесячная зарплата составляет 50 000 рублей. В 2023 году она не следила за своими расходами, но ей удалось отложить сумму, равную трём ежемесячным зарплатам. Она часто тратит деньги на онлайн-курсы, различные гаджеты и рестораны.

Недавно подруга Анастасии открыла свой бизнес в сфере фэшн-дизайна. Подруга рассказала, что при более низкой зарплате смогла накопить 400 000 рублей за год и посоветовала Анастасии внимательно относиться к своим финансам.

По совету подруги Анастасия решила вести учёт своих доходов и расходов, а также открыть депозит под 14% годовых на 7 месяцев, куда она намерена вложить все сбережения 2023 года.

Рассчитайте:

1. На сколько процентов Анастасия должна больше сберегать каждый месяц, если она не изменит свой образ жизни и не откроет вклад в начале 2024 года, чтобы достичь цели?
2. При каких условиях к 1 сентября 2024 Анастасия точно сможет достичь своей цели?
3. На какую сумму Анастасии нужно уменьшить ежемесячные расходы, учитывая доход по вкладу?

Задача 4. Распределение наследства

Условие

После смерти родственника три брата — Игорь, Сергей и Алексей — получили в наследство дом и инвестиционный портфель. Они решили разделить наследство на равные части, но для этого им необходимо оценить стоимость каждого актива.

После оценки стоимости наследства братья решили продать дом и инвестировать полученные деньги в портфель, в который они планируют вложить дополнительные средства в размере 300 000 рублей от каждого брата в качестве дополнительной инвестиции.

Дополнительные условия

- Стоимость дома составляет 6 000 000 рублей.
- Инвестиционный портфель составляет 2 400 000 рублей и включает акции и облигации.
- Стоимость акций в портфеле ожидается увеличить на 15%, а облигаций — на 5% в течение года.
- Однако братья должны заплатить налог на прибыль в размере 13% от роста стоимости портфеля.

Рассчитайте:

- Сколько средств останется у каждого из братьев после продажи дома, дополнительных инвестиций и уплаты налога в конце года.

Задача 5. Проект развития пчеловодческого хозяйства

Условие

Анна и её семья управляют небольшим пчеловодческим хозяйством на юге страны и хотят реализовать проект по расширению, чтобы увеличить производство мёда и улучшить качество своих продуктов из него. Семья решила подать заявку на грант, чтобы приобрести новые ульи и оборудование для переработки мёда.

Дополнительные условия

1. Стоимость проекта составляет 3 000 000 рублей.
2. Грант может покрыть до 30% общей стоимости проекта.
3. Анна должна внести 10% от стоимости проекта из собственных средств.
4. Оставшиеся 60% можно получить в виде инвестиционного кредита.
5. Проект позволит увеличить объём производства мёда на 50% по сравнению с текущими показателями.

6. Ожидается, что новое оборудование упростит процессы и снизит производственные расходы на 15%.
7. Сроки окупаемости проекта составляют 4 года, а ожидаемый годовой доход от продаж после внедрения нового оборудования — 1 000 000 рублей.
8. Процентная ставка по инвестиционному кредиту составляет 8% годовых, и Анна планирует погашать кредит равными частями.

Рассчитайте:

1. Какую сумму гранта семья Анны может получить для реализации проекта?
2. Какую сумму Анна должна внести из собственных средств?
3. Сколько денег нужно будет взять в кредит?
4. Сколько будет получено дополнительных доходов от увеличенного производства мёда за 4 года?
5. Сколько будет сэкономлено на производственных расходах за 4 года?
6. Сколько составят общие выплаты по кредиту за 4 года?
7. Оправдывает ли себя инвестирование в проект с учётом доходов и расходов?

Кейс 1. Инновации будущего

Условие

В 2024 году в крупном городе России была организована финансовая конференция, на которой выступили известные инвесторы и предприниматели. Участникам конференции была представлена новая инвестиционная площадка «Инновации будущего», обещающая инвесторам высокие доходы от венчурных проектов в сфере технологий.

Пятеро знакомых — Андрей, Ольга, Сергей, Наталья и Вадим — решают объединить свои средства и инвестировать в эту площадку, не производя должного анализа и не учтя возможные риски.

Каждый из участников группы вложил свои сбережения: Андрей — 200 000 рублей, Ольга — 250 000 рублей, Сергей — 150 000 рублей, Наталья — 100 000 рублей, а Вадим — 300 000 рублей. Общая сумма инвестиций — 1 000 000 рублей. Площадка обещала доходность в 30% в месяц на протяжении первых 6 месяцев.

Однако через 2 месяца после старта инвестиций стали поступать сообщения о проблемах на площадке. Вложения начали замораживаться, а средства не выводились. Кроме того в результате определённых обстоятельств, среди которых была непреднамеренная реклама на социальных платформах, возникли юридические расходы. Группа друзей тратит дополнительные 50 000 рублей на юридические консультации и прояснение ситуации.

Дополнительные условия

1. Текущие финансовые расходы группы за месяц (жилищные, транспортные и прочие) составляют 70 000 рублей.
2. У каждого из друзей есть свои источники дохода:
 - Андрей зарабатывает 80 000 рублей в месяц как программист-фрилансер.
 - Ольга — опытный дизайнер, её доход составляет 90 000 рублей в месяц.
 - Сергей владеет небольшим кафе, где получает 100 000 рублей в месяц.
 - Наталья работает в HR и зарабатывает 75 000 рублей в месяц.
 - Вадим занимается трейдингом и зарабатывает в среднем 120 000 рублей в месяц.
3. Кроме того у группы есть возможность взять групповой кредит в банке на 400 000 рублей со ставкой 15% годовых на срок 6 месяцев для покрытия расходов и продолжения предпринимательской деятельности, что может создать дополнительные финансовые обязательства.

Рассчитайте:

1. Какова общая сумма инвестиций и дополнительных расходов, связанных с вложениями в «Инновации будущего»?
2. Какова ожидаемая финансовая выгода от инвестиций в «Инновации будущего» при условии, что первый этап завершится через 6 месяцев и компания выполнит свои обещания?
3. Каково полное количество средств, которое каждый участник группы мог бы иметь через 6 месяцев при условии, что они не уходят в банкротство (с учётом юридических расходов)?
4. Как организационные и финансовые риски могут повлиять на решение группы о дальнейшем инвестировании и возможности погашения кредита, если он будет взят?

Кейс 2. Совместный отдых

Условие

Светлана и Кирилл, молодая семья с маленьким ребёнком, мечтают о путешествии в экзотическую страну через 5 лет. Они хотят посетить Бали, чтобы насладиться культурой острова, красотой его природы и пляжами. Ожидаемая стоимость поездки, включая перелёт, проживание и расходы на размещение, составляет 600 000 рублей. Каждый год они планируют увеличивать свои сбережения, чтобы накопить достаточно денег к дате поездки. Кроме того, они ожидают, что накопления будут приносить доход в размере 7% в год.

Дополнительные условия

1. Каждый год Светлана и Кирилл планируют откладывать одну и ту же сумму на своё путешествие.
2. Инфляция цен на туризм и услуги составляет 5% в год.
3. Необходимо учесть, что с момента начала накоплений до момента путешествия пройдет ровно 5 лет.

Рассчитайте:

1. Какова будет стоимость поездки через 5 лет с учётом инфляции?
2. Какую сумму необходимо ежегодно откладывать, чтобы накопить нужную сумму к моменту поездки?
3. Какова будет общая сумма накоплений через 5 лет, если они будут откладывать постоянную сумму и получать 7% годовых ?
4. Какова максимальная сумма, которую могут накопить Светлана и Кирилл, если они решат отложить в первый год половину бюджета на поездку (300 000 рублей)?
5. Какова разница между необходимыми накоплениями и фактическими накоплениями через 5 лет (в случае откладывания 300 000 рублей в первый год и ежегодных вложений)?
6. Какими альтернативными инвестиционными инструментами могли бы воспользоваться Светлана и Кирилл для увеличения своих сбережений?