

ОЛИМПИАДА «Я – БАКАЛАВР»  
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 5-11 КЛАССОВ  
2025/2026 учебный год

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

ЭКОНОМИКА

КЛАСС 9

Вариант 2

Задание 1 (20 баллов)

Семья Петровых (родители и двое школьников) ведёт бюджет. Их ежемесячный совокупный доход после уплаты налогов составляет 120 000 рублей.

Они придерживаются правила 50/30/20 для распределения доходов:

- 50% (Необходимое) — обязательные расходы: коммуналка, продукты, транспорт, минимальные платежи по кредитам.
- 30% (Желаемое) — траты на отдых, развлечения, хобби, образование.
- 20% (Сбережения/Инвестиции) — откладываются на будущие цели.

Текущая ситуация:

1. У семьи есть кредит на покупку автомобиля с ежемесячным платежом 25 000 руб., который они включили в статью «Необходимое».
2. На летний отдых они планируют накопить 180 000 руб. за 12 месяцев.
3. Они рассматривают два варианта для достижения цели по отдыху:
  - Вариант А:  
Уменьшить статью «Желаемое» и перебрасывать эти деньги в «Сбережения».
  - Вариант Б:  
Взять беспроцентный рассрочку на отдых на 12 месяцев, добавив ежемесячный платёж в статью «Необходимое».

Ответить на вопросы:

1) Исходя из правила 50/30/20, рассчитайте, сколько рублей ежемесячно семья теоретически должна тратить на «Необходимое», «Желаемое» и откладывать

в «Сбережения». Укладываются ли они в лимит по статье «Необходимое», учитывая текущий кредит за авто (25 000 руб.) и прочие обязательные расходы в размере 40 000 руб. в месяц? Ответ подтвердите расчётом.

**Ответ:** *Расчет по правилу 50/30/20:*

- *Необходимое (50%): 60 000 руб.*
- *Желаемое (30%): 36 000 руб.*
- *Сбережения (20%): 24 000 руб.*

*Проверка соответствия лимитам:*

- *Текущие обязательные расходы: 25 000 (кредит) + 40 000 = 65 000 руб.*
- *Превышение лимита: 65 000 - 60 000 = 5 000 руб.*

*Семья не укладывается в лимит по статье «Необходимое» на 5 000 руб.*

2) Чтобы накопить 180 000 руб. за 12 месяцев, сколько нужно откладывать ежемесячно? Сравните эту сумму с текущим лимитом статьи «Сбережения» из п.1. Хватит ли семье просто следовать правилу 50/30/20 для достижения цели, или придётся урезать другие статьи?

**Ответ:** *Необходимая сумма накоплений:*

- *Целевая сумма: 180 000 руб.*
- *Срок: 12 месяцев*
- *Ежемесячный взнос:  $180\,000 \div 12 = 15\,000$  руб.*

*Сравнение с текущим лимитом сбережений:*

- *Текущие сбережения: 24 000 руб.*
- *Необходимый минимум: 15 000 руб.*
- *Излишек:  $24\,000 - 15\,000 = 9\,000$  руб.*

*Семье достаточно следовать правилу 50/30/20, так как текущих сбережений (24 000 руб.) хватает для достижения цели (15 000 руб.)*

3) Рассмотрите Вариант А. На сколько процентов придётся уменьшить ежемесячные траты по статье «Желаемое», чтобы, перебрасывая эти деньги в «Сбережения», достичь нужной цели в 180 000 руб. за год? (Считайте, что в «Сбережения» идут сначала стандартные 20%, потом дополнительные деньги из «Желаемого»).

**Ответ:** *Рассмотрим Вариант А:*

- *Текущие сбережения: 24 000 руб.*
- *Необходимый дополнительный взнос:  $15\,000 - 24\,000 = -9\,000$  (не требуется)*
- *Но для расчета процента сокращения:*

*Пусть X% — процент сокращения трат на «Желаемое»*

$$36\,000 \times X\% = 15\,000 - 24\,000$$

$$X\% = (15\,000 - 24\,000) \div 36\,000 \times 100\% = -25\%$$

*Сокращение не требуется, так как текущих сбережений достаточно*

4) Рассмотрите Вариант Б (беспроцентная рассрочка). Ежемесячный платёж по рассрочке составит ровно  $180\ 000 / 12 = 15\ 000$  руб., который добавится в «Необходимое». Проанализируйте оба варианта (А и Б) с точки зрения:

- Строгости соблюдения бюджета.
- Финансовой нагрузки.
- Психологического комфорта (например, возможность тратить на «Желаемое» сейчас).

Какой вариант вы бы посоветовали семье Петровых и почему? (Ответ должен содержать 2-3 аргумента).

**Ответ:** *Проведем анализ вариантов:*

*Вариант А:*

- *Строгий бюджет: да, но не требуется сокращение*
- *Финансовая нагрузка: текущая*
- *Психологический комфорт: возможность тратить на «Желаемое»*

*Вариант Б:*

- *Строгий бюджет: увеличение обязательных расходов*
- *Финансовая нагрузка: +15 000 руб. в «Необходимое»*
- *Психологический комфорт: нет возможности откладывать*

*Составим рекомендации:*

*1) выбрать Вариант А, так как:*

- *сохраняется возможность тратить на «Желаемое»*
- *не увеличивается финансовая нагрузка*
- *текущих сбережений достаточно для цели*

*2) альтернативой может быть следующее:*

- *можно оставить правило 50/30/20 без изменений*
- *использовать излишек сбережений (9 000 руб.) для других целей*

*3) важно упомянуть:*

- *сохранение финансовой подушки*
- *не увеличивать обязательные расходы*

## **Задание 2 (20 баллов)**

По данным статистики, квартальная инфляция составила 8%. Требуется проанализировать изменение цен на основные продукты питания: мясо - 450 рублей, овощи – 250 рублей, крупы – 120 рублей.

**Ответить на вопросы:**

1) Рассчитайте новые цены с учётом инфляции

**Ответ:** *Квартальная инфляция составила 8%, что означает рост цен на 8% за три месяца. Чтобы рассчитать новые цены на продукты, нужно увеличить исходные значения на 8%.*

*Формула для расчёта:*

*Новая цена = Исходная цена × (1 + Инфляция/100)*

*Результаты:*

- *Мясо:  $450 \times 1,08 = 486$  рублей.*
- *Овощи:  $250 \times 1,08 = 270$  рублей.*
- *Крупы:  $120 \times 1,08 = 129,6$  рублей.*

2) Оцените влияние роста цен на семейный бюджет

**Ответ:** *Рост цен на базовые продукты питания увеличивает расходы семьи. Если семья регулярно покупает эти товары, её ежемесячные затраты увеличатся. Например, если семья покупала по 1 кг каждого продукта ежедневно, то за месяц (30 дней) расходы вырастут на:*

- *Мясо:  $(486 - 450) \times 30 = 1080$  рублей.*
- *Овощи:  $(270 - 250) \times 30 = 600$  рублей.*
- *Крупы:  $(129,6 - 120) \times 30 = 288$  рублей.*

*Итого прирост расходов:  $1080 + 600 + 288 = 1968$  рублей в месяц.*

*Это снижает покупательную способность доходов семьи и может вынудить сокращать расходы на другие статьи бюджета или увеличивать долю заёмных средств. Особенно тяжело рост цен сказывается на семьях с фиксированным доходом (пенсионеры, получатели социальных выплат).*

3) Предложите способы защиты от инфляционных процессов

**Ответ:** *Можно предложить следующие способы защиты от инфляционных процессов (допустимы иные формулировки)*

- *Размещение средств на депозитах с процентной ставкой, превышающей уровень инфляции, помогает сохранить покупательную способность денег. Вклады застрахованы Агентством по страхованию вкладов (до 1,4 млн рублей).*

- *Вложение средств в акции, облигации, недвижимость или драгоценные металлы может компенсировать потери от инфляции. Однако такие инструменты связаны с более высокими рисками.*

- *Их доходность привязана к ключевой ставке ЦБ или инфляционному индексу, что защищает от роста цен.*

- *Распределение средств между разными инструментами (вклады, акции, недвижимость) снижает риски.*

- *Ведение учёта трат и оптимизация бюджета помогают сократить необязательные расходы и направить освободившиеся средства на сбережения или инвестиции.*

- *Увеличение доходов может компенсировать рост расходов.*

4) Может ли высокая инфляция способствовать экономическому росту?

**Ответ:** Необходимо дать развернутый ответ на вопрос с обоснованием и приведением не менее двух аргументов, допускаются иные формулировки в тексте.

Умеренная инфляция (до 10%) иногда рассматривается как стимул для экономического роста. Она может:

- **Побуждать к тратам.**(Ожидание роста цен мотивирует потребителей покупать товары сразу, что стимулирует товарооборот).
- **Способствовать «естественному отбору» в бизнесе.** (В условиях инфляции выживают наиболее эффективные предприятия).
- **Повышать конкурентоспособность отечественных товаров.** (Если инфляция в стране ниже, чем в торговых партнёрах, экспорт может вырасти).

Однако **высокая инфляция** обычно оказывает негативное влияние на экономику:

- Снижает покупательную способность доходов, что уменьшает спрос и тормозит экономический рост.
- Делает долгосрочное планирование невозможным, что ограничивает инвестиции и бизнес-активность. *rbc.ru +1*
- Повышает неопределённость, затрудняя принятие решений компаниями и населением.
- Может привести к росту безработицы и снижению уровня жизни.
- Способствует обесцениванию сбережений и ценных бумаг.

Таким образом, хотя умеренная инфляция может иметь некоторые положительные эффекты, высокая инфляция в долгосрочной перспективе подрывает экономическую стабильность и рост.

### **Задание 3 (20 баллов)**

В пункте обмена валют «ТриЛикБез» вывешены три курса для операций без комиссии:

- Купить 1 доллар (USD) за 70 рублей (RUB).
- Купить 1 евро (EUR) за 80 рублей (RUB).
- Купить 1 евро (EUR) за 1.12 доллара (USD).

У олимпиадника Пети есть 10 000 рублей.

#### **Ответить на вопросы:**

1) Петя хочет максимизировать количество рублей, выполнив круговую операцию **RUB → USD → EUR → RUB**. Вычислите, сколько рублей он получит в конце такой цепочки, начав с 10 000 RUB. Какова его абсолютная и процентная прибыль?

**Ответ:** Расчёт операции **RUB → USD → EUR → RUB**

1. Конвертация RUB в USD:  $10000:70=142.857$  USD

2. Конвертация USD в EUR:  $142.857:1.12=127.578$  EUR

3. Конвертация EUR в RUB:  $127.578 \cdot 80 = 10206.24$  RUB

Исчислим величину абсолютной прибыли и в процентах:

- Абсолютная прибыль:  $10206.24 - 10000 = 206.24$  руб.
- Процентная прибыль:  $10000 \cdot 206.24 \cdot 100\% = 2.06\%$

2) Существует ли более выгодная круговая цепочка обмена, начинающаяся и заканчивающаяся рублями, чем найденная в п.1? Если да, приведите её и рассчитайте итоговую сумму. Если нет, объясните почему.

**Ответ:** Проверим все возможные круговые маршруты:

- RUB  $\rightarrow$  EUR  $\rightarrow$  USD  $\rightarrow$  RUB
- USD  $\rightarrow$  EUR  $\rightarrow$  RUB  $\rightarrow$  USD
- EUR  $\rightarrow$  RUB  $\rightarrow$  USD  $\rightarrow$  EUR

При расчёте всех вариантов получаем, что максимальная прибыль достигается именно в цепочке RUB  $\rightarrow$  USD  $\rightarrow$  EUR  $\rightarrow$  RUB. Другие маршруты дают либо нулевую, либо отрицательную прибыль.

Таким образом, более выгодной цепочки не существует.

3) Петя подозревает, что в вывешенных курсах есть **логическое противоречие**, делающее арбитраж невозможным в реальности, и кто-то из посетителей уже должен был разорить обменник. Он считает, что один из трёх объявленных курсов **неверный** (не соответствует двум другим). Какой курс, по мнению Пети, должен быть на самом деле, чтобы при любом круговом обмене (A  $\rightarrow$  B  $\rightarrow$  C  $\rightarrow$  A) клиент возвращался к исходной сумме? Найдите его точное значение.

**Ответ:** Для отсутствия арбитража должно выполняться условие:

$80/70 = 1.12$  (курс EUR/USD)

Текущий курс EUR/USD = 1.12, а должно быть:

$80/70 = 1.1429$

Правильный курс EUR/USD должен быть 1.1429 вместо 1.12.

При таком курсе:

- При обмене RUB  $\rightarrow$  USD  $\rightarrow$  EUR  $\rightarrow$  RUB получим исходные 10000 руб.
- При любом другом круговом обмене также вернёмся к исходной сумме.

Проверка:

$70 \cdot 1.1429 = 80$  руб.

$80 : 1.1429 = 70$  руб.

4) Владелец обменника, поняв свою ошибку, быстро меняет вывеску. Теперь все три курса становятся **согласованными** (как выяснил Петя в п.3), но вводится **единая комиссия** в размере  $r\%$ , взимаемая с каждой обмениваемой суммы **в исходной для этой операции валюте**. При каком **минимальном целом значении**  $r$  круговая операция RUB  $\rightarrow$  USD  $\rightarrow$  EUR  $\rightarrow$  RUB перестаёт приносить прибыль, начиная с любой суммы? Ответ дайте в процентах.

**Ответ:**

1. Формула для расчёта итоговой суммы с учётом комиссии:

$$S_{\text{конеч}} = S_{\text{нач}} \cdot (1 - p/100)^3 \cdot 80/70 \cdot 1/1.1429$$

где:

- $S_{\text{нач}}$  — начальная сумма;
- $p$  — процент комиссии;
- 7080 — курс RUB/USD;
- 1.14291 — курс EUR/USD.

2. Условие отсутствия прибыли:

$$S_{\text{конеч}} \leq S_{\text{нач}}$$

$$(1 - p/100)^3 \cdot 70/80 \cdot 1/1.14291 \leq 1$$

3. Решение неравенства:

$$(1 - p/100)^3 \leq 80/70 \cdot 1.1429$$

$$(1 - p/100)^3 \leq 0.9999$$

$$1 - p/100 \leq \sqrt[3]{0.9999}$$

$$p \geq 0.01\%$$

4. Округление до целого значения:

Минимальное целое значение  $p = 1\%$

Ответ: при комиссии  $p = 1\%$  круговая операция  $RUB \rightarrow USD \rightarrow EUR \rightarrow RUB$  перестает приносить прибыль.

Проверка:

- При  $p = 1\%$ :
  - После первого обмена:  $S \cdot 0.99$
  - После второго обмена:  $S \cdot 0.992$
  - После третьего обмена:  $S \cdot 0.993 \cdot 80/70 \cdot 1/1.1429 = S \cdot 0.970299 \approx S$
- При  $p = 0\%$  (комиссия отсутствует):
  - Операция приносит прибыль 2.06% (как показано в пункте 1)

Таким образом, комиссия 1% является минимальным целым значением, при котором арбитраж становится невыгодным.

**Задание 4 (20 баллов)**

В городе X закрывается сеть ресторанов быстрого питания, что приводит к потере работы 150 сотрудников. Центр занятости предлагает программы переобучения и помощи в трудоустройстве.

**Ответить на вопросы:**

1) Определите тип возникшей безработицы

**Ответ:** Возникла структурная безработица, так как:

- Закрытие целой сети предприятий приводит к массовым увольнениям
- Профессиональные навыки работников фастфуда могут быть неприменимы в других отраслях без переобучения
- Изменение структуры спроса на рабочую силу в данной сфере

## 2) Разработайте план поддержки уволенных работников

**Ответ:** *План поддержки уволенных работников должен включать три группы мер (допускаются иные формулировки)*

*Краткосрочные меры:*

- *Выплата пособий по безработице*
- *Организация ярмарок вакансий*
- *Психологическая поддержка*
- *Временные работы на период поиска постоянной занятости*

*Среднесрочные меры:*

- *Программы переобучения по востребованным специальностям*
- *Курсы повышения квалификации*
- *Стажировки в других предприятиях общепита*
- *Помощь в открытии собственного дела*

*Долгосрочные меры:*

- *Создание центров профессиональной ориентации*
- *Организация собственного бизнеса в сфере услуг*
- *Переквалификация в смежные отрасли*

## 3) Предложите меры государственной поддержки

**Ответ:** *Финансовые меры:*

- *Субсидии на переобучение*
- *Гранты на открытие малого бизнеса*
- *Льготные кредиты для самозанятых*
- *Налоговые льготы для работодателей, принимающих бывших сотрудников*

*Организационные меры:*

- *Создание рабочих мест в государственных структурах*
- *Развитие программ целевого обучения*
- *Содействие в миграции в регионы с дефицитом рабочей силы*
- *Организация общественных работ*

## 4) Проанализируйте опыт других городов в решении подобных проблем

**Ответ:**

*В качестве наиболее успешных практик можно привести (допускаются иные формулировки и примеры):*

- *Москва и Санкт-Петербург:*
  - *Создание кластеров переобучения*
  - *Программы поддержки молодых предпринимателей*
  - *Сотрудничество с крупными работодателями*
- *Регионы:*
  - *Организация мобильных центров занятости*

- *Целевые программы переобучения под потребности местных предприятий*

*В ответе приветствуются выводы и рекомендации.*

*Выводы:*

- *Эффективнее всего работают комплексные программы поддержки*
- *Важна координация между государством и бизнесом*
- *Необходимо учитывать специфику местного рынка труда*
- *Успешные программы включают элементы переобучения и поддержки самозанятости*

*Рекомендации по адаптации опыта:*

- *Создать единый информационный портал вакансий*
- *Организовать мониторинг эффективности программ поддержки*
- *Внедрить систему наставничества для начинающих предпринимателей*
- *Разработать индивидуальные планы трудоустройства*

### **Задание 5 (20 баллов)**

Мария планирует покупку ноутбука стоимостью 120 тысяч рублей. Собственные средства – 50 тысяч рублей, остаток планируется взять в кредит под 14% годовых на 3 года.

#### **Ответить на вопросы:**

1) Рассчитайте полную стоимость кредита

**Ответ:** *Полная стоимость кредита включает сумму займа, проценты и дополнительные платежи (если они есть в договоре). В данном случае Мария берёт кредит на сумму 70 000 рублей (120 000 рублей — стоимость ноутбука минус 50 000 рублей собственных средств) под 14% годовых на 3 года.*

*Формула для расчёта ПСК:*

*ПСК=Процентная ставка базового периода в десятичной форме×Число базовых платежей×100.*

*Базовый период обычно равен 1 месяцу.*

1. *Рассчитаем количество базовых платежей:  $12 \times 3 = 36$ .*
2. *Узнаем процентную ставку базового периода:  $14\% \div 12 = 0,01167$ .*
3. *Подставим значения в формулу:  $0,01167 \times 36 \times 100 = 41,97\%$ .*

*Это значение ПСК в процентах. Чтобы узнать ПСК в рублях, нужно умножить сумму кредита на полученное значение:*

*$70\,000 \times 41,97\% = 29\,379$  рублей — переплата.*

*ПСК в рублях:  $70\,000 + 29\,379 = 99\,379$  рублей.*

2) Оцените целесообразность покупки в текущих условиях

**Ответ:** *При оценке целесообразности кредита стоит учитывать несколько факторов (допускаются иные формулировки):*

- *Долговая нагрузка. Эксперты советуют брать кредит, если ежемесячный платёж не превышает 30% дохода. Если у Марии стабильный доход и она может комфортно вносить платежи без ущерба для бюджета, кредит может быть оправдан.*

- *Срочность покупки. Если ноутбук нужен срочно и отложить покупку нельзя, кредит может быть разумным решением. Однако если есть возможность накопить, это позволит избежать переплат.*

- *Альтернативные варианты. Стоит рассмотреть возможность покупки ноутбука в рассрочку или использования кредитной карты с беспроцентным периодом, если такие условия доступны.*

- *Инфляция. В условиях растущей инфляции кредит может быть выгоднее, так как Мария фактически платит стоимость товара на дату оформления кредита, а инфляция снижает реальную стоимость будущих платежей. Однако это зависит от динамики цен на ноутбуки и уровня инфляции.*

### 3) Проанализируйте альтернативные варианты вложения средств

**Ответ:** *Вместо покупки ноутбука в кредит Мария могла бы рассмотреть следующие варианты вложения средств (допускаются иные формулировки):*

- *Банковские вклады. Если цель — сохранить капитал, можно разместить деньги на депозите. Однако доходность вкладов часто не превышает уровень инфляции.*

- *Облигации. Долговые ценные бумаги, по которым эмитент выплачивает купонный доход. Облигации могут быть более доходными, чем вклады, но требуют понимания рынка.*

- *Акции. Инвестирование в акции потенциально приносит более высокий доход, но сопряжено с высокими рисками.*

- *Драгоценные металлы. Вложение в золото и другие драгметаллы считается относительно надёжным способом сохранения капитала в долгосрочной перспективе.*

*Важно упомянуть, что выбор инструмента зависит от финансовых целей, срока инвестирования и готовности к рискам.*

### 4) Предложите стратегию защиты от финансовых рисков

**Ответ:** *Чтобы минимизировать риски при кредите, можно предпринять следующие шаги (допускаются иные формулировки):*

- *Создать финансовую «подушку безопасности». Рекомендуется иметь запас средств, которого хватит на 3–6 месяцев платежей по кредиту. Это поможет справиться с временными финансовыми трудностями.*

- *Сравнить предложения разных банков. Стоит изучить условия нескольких банков, обращая внимание на ПСК, дополнительные комиссии и возможность досрочного погашения.*

- *Рассмотреть страхование. Добровольное страхование жизни, здоровья, потери работы может защитить от финансовых проблем в случае непредвиденных обстоятельств. Однако нужно тщательно изучить условия полиса и рассчитать, насколько страховка оправдана.*

- *Не брать больше, чем нужно. Важно ограничиться суммой, которая действительно необходима, чтобы избежать переплат.*

- *Контролировать расходы. Следует составить бюджет, в котором учтены все обязательные платежи, включая кредит, и избегать ненужных трат.*

- *Быть готовым к реструктуризации. Если возникнут сложности с погашением, стоит своевременно обратиться в банк для корректировки условий кредита.*