



ОЛИМПИАДНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ



7.2. ЛОГИКА РЕШЕНИЯ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ ПО ТЕМЕ «ЗАЙМЫ И КРЕДИТЫ»

ЗАДАНИЕ ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА

Текст задания

Прочитайте условия задачи

У Миланы, студентки 1 курса местного колледжа пищевых производств, свое дело по изготовлению тортов на заказ. Сегодня у нее 4 заказа, но случилась беда – сломался миксер. Отложенных средств в необходимом количестве на приобретение кухонного оборудования нет, а решать проблему нужно.

На покупку нового миксера-комбайна с большим количеством современных функций Милане необходимо еще 20000 рублей. Она планирует одолжить их на три месяца до получения выручки со всех крупных заказов (близится период свадеб). Какой вариант Вы бы ей предложили.

1

Погружение
в жизненную
ситуацию
героя

Выберите одно верное утверждение:

1. Заём в ломбарде под 0,5% в день.
2. Заём в МФО под 4,9% в неделю.
3. Кредит в банке под 21% годовых.
4. Взять в долг у соседа, который просит в качестве процентов 2000 руб. в конце срока.

2

Знакомство с
финансовыми
условиями задачи

4

Анализ будущих
действий

3

Анализ известных
данных в условии
задачи

ЗАДАНИЕ ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА

Суть задания (указания на то, что требуется сделать)

По каждому из предложенных вариантов необходимо рассчитать итоговую величину процентов в твердой сумме, для определения наиболее выгодного для героини варианта займа

Решение

1. Для определения суммы долга с процентами, которые нужно будет выплатить по первому варианту заимствования, нам необходимо выполнить математические действия, воспользовавшись формулой простых процентов:

$$S_m = S_0 \times \left(1 + \frac{r}{100} \times \frac{m}{365}\right)$$

S_m – сумма долга с процентами

S_0 – сумма долга = 20 000 руб.

r – годовая ставка процента за период, т.к. у нас 0,5% в день, а в году 365 дней = $0,5\% \times 365$ дн. = 182,5% в год

m – фактическое количество дней пользования заемными средствами:
3 месяца это 92 дня.

$$20\,000 \times \left(1 + \frac{182,5}{100} \times \frac{92}{365}\right) = \mathbf{29\,125 \text{ руб.}}$$

1

Задание
на расчеты

2

Способ
решения
по каждому
варианту

ЗАДАНИЕ ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА

Суть задания (указания на то, что требуется сделать)

2. Для определения суммы долга с процентами, которые нужно будет выплатить по второму варианту заимствования, нам необходимо выполнить математические действия аналогичные первому расчетному варианту:

$$S_m = S_0 \times \left(1 + \frac{r}{100} \times \frac{m}{365}\right)$$

S_m – сумма долга с процентами

S_0 – сумма долга = 20 000 руб.

r – годовая ставка процента за период, т.к. у нас 4,9% в неделю, а в году 52 недели = 4,9% * 52 нед. = 254,8% в год

m – фактическое количество дней пользования заемными средствами:
3 месяца это 92 дня.

$$20\,000 \times \left(1 + \frac{254,8}{100} \times \frac{92}{365}\right) = \mathbf{32\,740 \text{руб.}}$$

2

Способ
решения
по каждому
варианту

ЗАДАНИЕ ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА

Суть задания (указания на то, что требуется сделать)

3. Для определения суммы долга с процентами, которые нужно будет выплатить по третьему варианту заимствования, нам необходимо выполнить математические действия аналогичные первому и второму расчетным вариантам:

$$S_m = S_0 \times \left(1 + \frac{r}{100} \times \frac{m}{365}\right)$$

S_m – сумма долга с процентами

S_0 – сумма долга = 20 000 руб.

r – годовая ставка процента за период 21%

m – фактическое количество дней пользования заемными средствами:

3 месяца это 92 дня.

$$20\,000 \times \left(1 + \frac{21}{100} \times \frac{92}{365}\right) = \mathbf{21\,050 \text{ руб.}}$$

3. Для определения суммы долга с процентами, которые нужно будет выплатить при четвертом варианте достаточно простейших математических вычислений:

$$20\,000 + 2\,000 = \mathbf{22\,000 \text{ руб.}}$$

2

**Способ
решения
по каждому
варианту**

ЗАДАНИЕ ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА

Верный ответ и критерии оценки

Выберите одно верное утверждение:

Какой из вариантов займа наиболее выгоден героине задачи?

1. Заём в ломбарде под 0,5% в день.
2. Заём в МФО под 4,9% в неделю.
3. Кредит в банке под 21% годовых.
4. Взять в долг у соседа, который просит в качестве процентов 2000 руб. в конце срока.

Верный ответ: 3

0 баллов	Выбран неверный вариант ответа
3 балла	Выбран верный вариант ответа

1

**Критерии
по баллам
оценки**

ЗАДАНИЕ ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА

Текст задания

Прочитайте условия задачи

У Давида возникла необходимость оформить кредитную карту: задерживали зарплату, а дома вышла из строя бытовая техника, к тому же предстояла организация большого семейного мероприятия. Его заинтересовал «льготный период», который предполагался по кредитной карте.

Выберите несколько верных утверждений:

1. Период бесплатного банковского обслуживания.
2. Период, когда начисляется повышенный кешбэк.
3. Период, когда проценты на сумму задолженности не начисляются.
4. Период бесплатного банковского обслуживания и начисления повышенного кешбэка.
5. Срок, во время которого банк не начисляет проценты за совершение платежа.

1

Погружение
в жизненную
ситуацию
героя

2

Знакомство
с вариантами
ответов

3 Анализ известных данных
в условии задачи

ЗАДАНИЕ ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА

Суть задания (указания на то, что требуется сделать)

Выберите **несколько верных** утверждений:

1. Период бесплатного банковского обслуживания.
2. Период, когда начисляется повышенный кешбэк.
3. Период, когда проценты на сумму задолженности не начисляются.
4. Период бесплатного банковского обслуживания и начисления повышенного кешбэка.
5. Срок, во время которого банк не начисляет проценты за совершение платежа.

1

**Задание
на знание
понятийного
аппарата**

ЗАДАНИЕ ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА

Решение

Выберите **несколько верных** утверждений:

- 1. Период бесплатного банковского обслуживания.
- 2. Период, когда начисляется повышенный кешбэк.
- 3. Период, когда проценты на сумму задолженности не начисляются.
- 4. Период бесплатного банковского обслуживания и начисления повышенного кешбэка.
- 5. Срок, во время которого банк не начисляет проценты за совершение платежа.

1

**Решение
с учетом
условия
задания**

ЗАДАНИЕ ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА

Верный ответ и критерии оценки

Выберите **несколько верных** утверждений:

1. Период бесплатного банковского обслуживания.
2. Период, когда начисляется повышенный кешбэк.
3. Период, когда проценты на сумму задолженности не начисляются.
4. Период бесплатного банковского обслуживания и начисления повышенного кешбэка.
5. Срок, во время которого банк не начисляет проценты за совершение платежа.

Верный ответ: 3,5

0 баллов	не выбраны верные ответы
6 баллов	выбраны верные ответы

1

**Критерии
по баллам
оценки**

ЗАДАНИЕ ФИНАЛЬНОГО ЭТАПА

Текст задания

Артем увлекается фотографией и для создания своего бизнеса ему необходимо приобрести профессиональную аппаратуру для фотостудии (300 000 рублей) и оборудовать помещение (50 000 рублей). Он планировал свой бизнес на основе активного привлечения клиентов и проведения профессиональных фотосъемок.

У Артема не было денег и он взял потребительский кредит на сумму 350 000 рублей в банке «Селениум» под 15% годовых на три года. Платеж аннуитетный.

Два с половиной года он вносил средства на погашение кредита. Но далее он не смог выплачивать кредит.

Чтобы погасить оставшуюся задолженность, Артем решил воспользоваться кредитной картой банка «Атриум».

Условия ее таковы:

Кредитный лимит	9 900 руб. –600 000 руб.
Кредитная ставка на покупки товаров	19% годовых
Беспроцентный период на покупки товаров	90 дней
Кредитная ставка на снятие наличных	36 % годовых
Беспроцентный период на снятие наличных	Отсутствует

Снял Артем наличными требуемую сумму, округленную до целых тысяч в большую сторону. Оплачивать долг перед банком «Атриум» Артем планировал в течение 6 месяцев с полученных за обработку заказов доходов.

1

**Погружение
в жизненную
ситуацию
героя**

2

**Знакомство с
инфографикой
условия задачи**

3 **Анализ известных данных
в условии задачи**

ЗАДАНИЕ ФИНАЛЬНОГО ЭТАПА

Суть задания (указания на то, что требуется сделать)

Задание 1А

Рассчитайте:

- ✓ Размер ежемесячного платежа по кредиту
- ✓ Размер наличных, снятых Артемом с кредитной карты
- ✓ Сумму, которую Артем заплатит банку «Атриум» помимо основного долга (сумму дополнительных расходов Артема при принятом решении воспользоваться кредитной картой).

1

Задание
на расчеты

Задание 1Б

Оцените принятое решение Артема, после того, как он выяснил, что нет средств на ежемесячный платеж по кредиту в банке «Селениум». Сделайте вывод.

Какие рекомендации можно было бы дать Артему для финансово грамотного решения сложившейся ситуации. Приведите не менее двух советов с опорой на экономическую терминологию.

2

Задание
на принятие
решения

ЗАДАНИЕ ФИНАЛЬНОГО ЭТАПА

РЕШЕНИЕ

1. Рассчитаем ежемесячный платеж.

Для расчета используем формула расчета аннуитетного платежа:

$$A = K * S$$

A – ежемесячная плата;
K – коэффициент аннуитета;
S – сумма займа.

i – месячная процентная ставка
 (годовая ставка / 12 / 100);
n – количество месяцев, в течение
 которых выплачивается кредит.

$$K = \frac{i * (1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

1

Задание
на расчёты с
использованием
данных таблицы

1) Подставляем данные в формулу и считаем коэффициент аннуитета:	1) $0,0125 \times (1 + 0,0125)^{36} / ((1 + 0,0125)^{36} - 1) = 0,0346653$
2) подставляем коэффициент аннуитета в формулу расчета аннуитетного платежа:	2) $350\,000 \times 0,0346653 = 12\,132,86$ руб.
3) Сумму ежемесячного платежа умножаем на количество месяцев оплаты кредита	$12\,132,86 \text{ руб.} * 6 \text{ мес.} = 72\,797,16$ руб.
4. Округляем сумму до кредита до целого числа	73000 руб.

2

Способ
решения
по каждому
варианту

ЗАДАНИЕ ФИНАЛЬНОГО ЭТАПА

РЕШЕНИЕ

2. Рассчитаем сумму, которую Артем заплатит банку «Атриум» помимо основного долга, т.е. сумму дополнительных расходов Артема за снятие наличных:

1

Задание
на расчёты с
использованием
данных таблицы

$73000 \text{ руб.} \cdot (36\% / 12 \text{ мес.} \cdot 6 \text{ мес.}) = 13\,140 \text{ руб.}$

2

Способ решения

ЗАДАНИЕ ФИНАЛЬНОГО ЭТАПА

Верные ответы и критерии оценки

Задание 1А

1. Размер ежемесячного платежа по кредиту составит 12 132,86 рублей.
2. Размер наличных, снятых Артемом с кредитной карты составит 73 000 рублей.
3. Сумма, которую Артем заплатит банку «Атриум» помимо основного долга (сумму дополнительных расходов Артема при принятом решении воспользоваться кредитной картой) Составит 13 140 рублей.

1

**Задание
на расчёты с
использованием
данных таблицы**

2 Критерии оценки

Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Выполнен математический расчет с использованием данных таблицы: 1. Размера ежемесячного платежа по кредиту; 2. Размера наличных, полученных с кредитной карты; 3. Суммы дополнительных расходов, понесенных при использовании кредитной карты. Фактические ошибки отсутствуют	Выполнен математический расчет, показывающий правильность способа решения, но ответ может быть неверный.	Выполнен математический расчет, но он ошибочный как по способу, так и по решению.

Решение

Задание Б

Оцените решение, принятое Артемом, после того, как он выяснил, что нет средств на ежемесячный платеж по кредиту в банке «Селениум»:

Артем поступил финансово безграмотно. Его решение воспользоваться кредитной картой повлекло дополнительные расходы в размере 13 140 руб. Таким образом, он выплатил сумму потребительского кредита, сумму процентов по нему, а еще дополнительно сумму процентов по кредитной карте.

Артему следовало более осознано подойти к выбору решения своей проблемы, заранее рассчитать возможные дополнительные финансовые потери при использовании таких условий кредитной карты; внимательно читать сами условия кредитной карты; проанализировать другие кредитные решения и риски.

1

Задание
на принятие
решения

2

Решение
задания
на принятие
решения

ЗАДАНИЕ ФИНАЛЬНОГО ЭТАПА

Верный ответ и критерии оценки

Задание Б

Оцените решение, принятое Артемом, после того, как он выяснил, что нет средств на ежемесячный платеж по кредиту в банке «Селениум»:

1
Задание
на принятие
решения

2 Критерии оценки

Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Дается правильный ответ с обоснованием неправильности принятого финансового решения. Предлагаются варианты подходов к выбору правильного финансово обоснованного решения.	Дается правильный ответ с обоснованием неправильности принятого финансового решения. При этом варианты подходов к выбору правильного финансово обоснованного решения не предлагаются	Дается ответ, содержащий неверный вывод относительно принятого решения, неполный (необоснованный) ответ, не позволяющий определить правильность принятого решения.



ИГСУ



мои финансы

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Автор-составитель

Андриянчик Роман Валерьевич

преподаватель ФМЦ РАНХиГС, заместитель
директора инновационно-технологического
центра ЮРИУ РАНХиГС

Дизайн и вёрстка

Пержу Алёна Александровна

