

Сложные проценты

Кратко по теме

Сначала разберите правило и пример на презентации; письменно выполните задания ниже. УМК ФГОС: правило -> пример -> самостоятельное решение. Сложные проценты - это механизм, при котором проценты начисляются не только на первоначальную сумму, но и на уже накопленные проценты. Эта тема объясняет, как растут вклады, долги и популяции, и почему этот рост ускоряется со временем.

Опора

- Формула сложных процентов: $A = P * (1 + r/n)^{(n*t)}$. Если проценты начисляются раз в год, то $A = P * (1 + r)^t$.
- При одной и той же годовой ставке ежемесячная капитализация даёт большую итоговую сумму, чем ежегодная.
- Сложные проценты могут работать как на пользу (рост вклада), так и во вред (рост долга по кредиту).
- Правило 72: время удвоения $\approx 72 / (\text{годовая ставка в \%})$. Например, при ставке 6% вклад удвоится примерно за 12 лет.
- Эффективная годовая ставка - это реальный годовой рост с учётом капитализации. Она всегда выше номинальной, если начисление происходит чаще, чем раз в год.
- Сложные проценты отличаются от простых тем, что проценты начисляются на уже накопленную сумму, а не только на первоначальную.

Задания

1. Таблица: правило / пример / проверка - 4 строки по теме «Сложные проценты».

Заполните таблицу по столбцам

правило	пример	проверка - 4 строки по теме

2. Игра «Найди пару»: «условие <-> правило», «пример <-> ответ», «ошибка <-> исправление», «проверка <-> способ».

Соедините пары линиями или запишите соответствия (А-1, Б-2...)

условие	-----	правило
пример	-----	ответ
ошибка	-----	исправление
проверка	-----	способ

Соответствия: А-__ Б-__ В-__ Г-__

3. Схема: условие -> шаги решения -> ответ - подпишите по теме «Сложные проценты».

Нарисуйте схему и подпишите элементы

место для схемы / стрелок

4. Дайте определение: что такое «Сложные проценты»?

Краткий ответ

5. Верно или нет? «Формула сложных процентов: $A = P * (1 + r/n)^{n*t}$. Если проценты начисляются раз в год, то $A = P * ...$ » - поясните.

Краткий ответ
