



ЗАДАЧА С ЭКОНОМИЧЕСКИМ СОДЕРЖАНИЕМ

М.Л. Таланцева, методист ЛабЕМО ЦОД ТОГИРРО

**АНАЛИЗ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ
(ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ) ПОВЫШЕННОГО И ВЫСОКОГО УРОВНЯ
СЛОЖНОСТИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

	13	14	15	16	17	18	19
1 балл (в %)	4,5	3,68	0,71	0,67	2,02	0,7/2,34	36,7
2 балла (в %)	20,15	0,33	4,42	0,1	1,93	0,02/0,14	4,01
3 балла (в %)	–	–	–	0,35	4,64	0,06/0,04	0,37
4 балла (в %)	–	–	–	–	–	0,02/0,22	0,24
Положительный результат (%)	24,65	4,01	5,13	1,12	8,59	0,8/2,74	41,3

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Содержание критерия	Баллы
Обоснованно получен верный ответ	3
Верно построена математическая модель, решение сведено к исследованию этой модели, получен неверный ответ из-за вычислительной ошибки ИЛИ получен верный ответ, но решение недостаточно обосновано	2
Верно построена математическая модель и решение сведено к исследованию этой модели, при этом решение может быть не завершено	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	3



ДИСКРЕТНЫЕ МОДЕЛИ:



Проценты, доли и соотношения



Кредиты



Вклады

Вклад – денежная сумма или другие ценности, которые человек отдает в банк на определенных условиях, подразумевающих начисление процентов за определенный период на вложенную сумму.

Формула расчета суммы вклада, размещенного с учетом ежемесячной капитализации под $p\%$ годовых:

$$A \cdot \left(1 + \frac{p}{12 \cdot 100}\right)^n$$

где n – срок размещения вклада в месяцах, A – первоначальная сумма.

Кредит – это финансовая сделка, в результате которой кредитор (банк или другое финансовое учреждение) предоставляет на определенный срок деньги заемщику.

За пользование деньгами заемщик кроме погашения основного долга (тело кредита) выплачивает кредитору проценты.

Разделение погашающих платежей на 2 части – погашение долга (тело кредита) и погашение процентных денег – принципиально важно, поскольку от этого зависят уплачиваемые налоги.

Схемы погашения кредита: **дифференцированная** (разными платежами, убывающими в арифметической прогрессии) и **аннуитетная** (равными платежами).

1. Проценты, доли и соотношения

Простые проценты – пусть $x\%$ начисляются в конце каждого из t периодов на первоначальную сумму A_0 , тогда величина средств

$$A_m = \left(1 + t \cdot \frac{x}{100}\right) A_0$$

Сложные проценты – пусть $x\%$ начисляются в конце каждого из t периодов на всю имеющуюся на вкладе сумму, тогда величина средств

$$A_m = \left(1 + \frac{x}{100}\right)^m A_0$$