Задачи к вебинару 22.11.2026

Задание 1

Мария взяла кредит в банке на сумму 488 000 рублей по ставке 25% годовых. В конце каждого года банк начисляет проценты на оставшуюся сумму кредита, после чего Мария вносит 250 000 рублей для его погашения.

а) Сколько рублей составит сумма долга сразу после первого начисления процентов?
б) Какой станет сумма долга сразу после первой выплаты Марии?
в) Сколько рублей составит сумма долга сразу после второго начисления процентов?
г) Какой станет сумма долга сразу после второй выплаты Марии?
д) Что произойдёт в конце третьего года после начисления банком процентов и совершения Марией выплаты?
е) Сколько рублей составит переплата по кредиту за весь срок?

Задание 2

В июле 2022 года планируется взять кредит в банке на сумму 550 000 рублей. Условия его возврата таковы:
— каждый январь долг увеличивается на 20% по сравнению с концом предыдущего года;
— с февраля по июнь каждого года необходимо выплатить одним платежом часть долга.
Сколько рублей будет выплачено банку, если известно, что кредит будет полностью погашен двумя равными платежами (то есть за 2 года)?

Задание 3

В июле 2022 года планируется взять кредит в банке на некоторую сумму. Условия его возврата таковы:
— каждый январь долг увеличивается на 20% по сравнению с концом предыдущего года;
— с февраля по июнь каждого года необходимо выплатить одним платежом часть долга.
Найдите сумму кредита, если известно, что кредит будет полностью выплачен за 3 года, причём в первый и второй год будет выплачено по 300 тыс. руб., а в третий — 417,6 тыс. руб.

Задание 4

15 января планируется взять кредит в банке на сумму 500 000 рублей на 4 месяца. Условия его возврата таковы:
— 1-го числа каждого месяца долг возрастает на 2% по сравнению с концом предыдущего месяца;
— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;
— 15-го числа каждого месяца долг должен быть на одну и ту же величину меньше долга на 15-е число предыдущего месяца.

а) Сколько рублей составит первый платёж?
б) Сколько рублей составит последний платёж?
в) На сколько рублей второй платёж превосходит третий?
г) Какую сумму (в рублях) нужно вернуть банку за весь срок кредитования?

Задание 5

Сергей взял кредит в банке на срок 9 месяцев. В конце каждого месяца общая сумма оставшегося долга увеличивается на 12%, а затем уменьшается на сумму, уплаченную Сергеем. Суммы, выплачиваемые в конце каждого месяца, подбираются так, чтобы в результате сумма долга каждый месяц уменьшалась равномерно, то есть на одну и ту же величину. Сколько процентов от суммы кредита составила сумма, уплаченная Сергеем банку сверх кредита?

Задание 6

15-го января планируется взять кредит в банке на 39 месяцев. Условия его возврата таковы:
— 1-го числа каждого месяца долг возрастает на r% по сравнению с концом предыдущего месяца;
— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;
— 15-го числа каждого месяца долг должен быть на одну и ту же сумму меньше долга на 15-е число предыдущего месяца.
Известно, что общая сумма выплат после полного погашения кредита на 20% больше суммы, взятой в кредит. Найти r.

Ответы

Задание 1

а) 610 000 рублей;
б) 360 000 рублей;
в) 450 000 рублей;
г) 200 000 рублей;
д) кредит будет выплачен полностью: после начисления процентов долг составит 250 000 рублей, после выплаты — 0 рублей;
е) 262 000 рублей.

Задание 2

720 000 рублей.

Задание 3

700 000 рублей.

Задание 4

а) 135 000 рублей;
б) 127 500 рублей;
в) 2 500 рублей;
г) 525 000 рублей.

Задание 5

60%.

Задание 6

$r = 1$.