

Выплата кредита равными платежами

7. В июле планируется взять кредит на сумму **8052000** рублей. Условия возврата таковы: каждый январь долг возрастает на **20%** по сравнению с концом предыдущего года; с февраля по июнь каждого года необходимо выплатить некоторую часть долга.
- Сколько рублей надо платить ежегодно, чтобы кредит был погашен четырьмя равными платежами (т.е. за 4 года)?
8. Взят кредит размером **A**. Долг ежемесячно увеличивается на **x%**, затем выплачивается некоторая часть долга. Кредит выплачен полностью за **n** месяцев равными платежами. Выразите размер платежа через **A**, **n** и $m = 1 + \frac{x}{100}$.
9. 1 июня 2013 года Всеволод Ярославович взял в банке **900000** рублей в кредит. Схема выплаты кредита следующая: 1 числа каждого следующего месяца банк начисляет 1 процент на оставшуюся сумму долга (то есть увеличивает долг на **1%**), затем Всеволод Ярославович переводит в банк платеж. На какое минимальное количество месяцев Всеволод Ярославович может взять кредит, чтобы ежемесячные выплаты были не более **300000** рублей?
10. 31 декабря 2013 года Андрей взял в банке некоторую сумму в кредит под **10%** годовых. Схема выплаты кредита следующая: 31 декабря каждого следующего года банк начисляет проценты на оставшуюся сумму долга (то есть увеличивает долг на **10%**), а затем Андрей переводит в банк **3460600** рублей. Какую сумму взял Андрей в банке, если он выплатил долг тремя равными платежами (то есть за 3 года)?
11. 31 декабря 2013 года Маша взяла в банке некоторую сумму в кредит под некоторый процент годовых. Схема выплаты кредита следующая: 31 декабря каждого следующего года банк начисляет проценты на оставшуюся сумму долга (то есть увеличивает долг на некоторое количество процентов), затем Маша переводит очередной транш. Если она будет платить каждый год по **2788425** рублей, то выплатит долг за 4 года. Если по **4991625**, то за 2 года. Под какой процент Маша взяла деньги в банке?

Домашнее задание

12. Оля хочет взять в кредит **1000000** рублей. Погашение кредита происходит раз в год равными суммами (кроме, может быть, последней) после начисления процентов. Ставка процента **10%** годовых. На какое минимальное количество лет может Оля взять кредит, чтобы ежегодные выплаты были не более **240000** рублей?
13. (ЕГЭ - 2022) В июле 2026 года планируется взять кредит на три года в размере **800** тысяч рублей. Условия его возврата таковы:
- каждый январь долг будет возрастать на **20%** по сравнению с концом предыдущего года;
 - с февраля по июнь необходимо выплатить одним платежом часть долга;
 - платежи в 2027 и 2028 годах должны быть равными;
 - к июлю 2029 года долг должен быть выплачен полностью.
- Известно, что сумма всех платежей после полного погашения кредита будет равна **1254,4** тыс. рублей. Сколько рублей составит платёж 2027 года?