

Погашение кредита по заданным выплатам

■ Примеры

- №1. В июле 2020 года планируется взять кредит в банке на сумму 300 000 рублей. Условия его возврата таковы:
- каждый январь долг увеличивается на $r\%$ по сравнению с концом предыдущего года;
 - с февраля по июнь каждого года необходимо выплатить одним платежом часть долга.
- Найти r , если известно, что кредит будет полностью погашен за два года, причем в первый год будет выплачено 160 000 рублей, а во второй - 240 000 рублей.
-
- №2. 15 июля 2025 года планируется взять кредит в банке на 4 года в размере целого числа млн. рублей. Условия его возврата таковы:
- в январе каждого года действия кредита долг увеличивается на 15% от суммы долга на конец предыдущего года;
 - в период с февраля по июнь в каждый из 2026 и 2027 годов необходимо выплатить только начисленные в январе проценты по кредиту;
 - в период с февраля по июнь в каждый из 2028 и 2029 годов выплачиваются равные суммы, причем последний платеж должен погасить долг по кредиту полностью.
- Найдите наименьший размер кредита, при котором общая сумма выплат по кредиту превысит 12 млн. рублей.
-
- №3. В июле 2025 года планируется взять кредит в банке на 4 года. Условия его возврата таковы:
- в январе каждого года действия кредита долг увеличивается на 20% от суммы долга на конец предыдущего года;
 - в период с февраля по июнь каждого из 2026, 2027 и 2028 годов необходимо выплатить часть долга, причем каждый из платежей 2027 и 2028 годов в 1,6 раза больше платежа предыдущего года;
 - в период с февраля по июнь 2029 года выплачивается оставшаяся сумма по кредиту, равная 1 770 240 рублей.
- Найти сумму кредита, если общие выплаты по нему составили 8 994 240 рублей.
-
- №4. Планируется выдать льготный кредит на целое число миллионов рублей на четыре года. В середине каждого года действия кредита долг заемщика возрастает на 20% по сравнению с началом года. В конце 1-го и 2-го годов заемщик выплачивает только проценты по кредиту, оставляя долг неизменно равным первоначальному. В конце 3-го и 4-го годов заемщик выплачивает одинаковые суммы, погашая весь долг полностью. Найдите наименьший размер кредита, при котором общая сумма выплат заемщика превысит 8 млн. рублей.
-
- №5. В июле 2016 года Олег планирует взять кредит на четыре года в размере 5,4 млн. рублей. Условия его возврата таковы:
- каждый январь долг возрастает на 16% по сравнению с концом предыдущего года;
 - выплата должна производиться один раз в год с февраля по июнь;
 - в июле 2017 и 2018 годов долг остается равным 5,4 млн. рублей;
 - выплаты в 2019 и 2020 годах равны;
 - к июлю 2020 года долг будет выплачен полностью.
- На сколько миллионов рублей последняя выплата будет больше первой?
-
- №6. В июне 2026 года планируется взять кредит в банке на пять лет в размере 6,6 млн. рублей. Условия его возврата таковы:
- каждый январь долг возрастает на $r\%$ по сравнению с концом предыдущего года;
 - с февраля по июнь каждого года необходимо выплатить одним платежом часть долга;
 - в июле 2027, 2028 и 2029 годов долг остается равным 6,6 млн. рублей;
 - выплаты в 2030 и 2031 годах равны;
 - к июлю 2031 года долг будет выплачен полностью.
- Найдите r , если известно, что общая сумма выплат равна 12,6 млн. рублей.

- №7. В июле 2028 года планируется взять кредит на пять лет в размере 1,15 млн. рублей. Условия его возврата таковы:
- каждый январь долг возрастает на 30% по сравнению с концом предыдущего года;
 - с февраля по июнь каждого года необходимо выплатить одним платежом часть долга;
 - в июле 2029, 2030 и 2031 годов долг остается равным 1,15 млн. рублей;
 - выплаты в 2032 и 2033 годах равны;
 - к июлю 2033 года долг будет выплачен полностью.
- Найдите общую сумму платежей за пять лет. Ответ дайте в млн. рублей.
-

- №8. В июле 2028 года планируется взять кредит на три года в размере 800 тыс. рублей. Условия его возврата таковы:
- каждый январь долг возрастает на 20% по сравнению с концом предыдущего года;
 - с февраля по июнь каждого года необходимо выплатить одним платежом часть долга;
 - платежи 2029 и 2030 годах должны быть равными;
 - к июлю 2031 года долг должен быть выплачен полностью.
- Известно, что сумма всех платежей после полного погашения кредита будет равна 1126,4 тыс. рублей. Сколько рублей составит платеж 2031 года?

▪ **Ответы (примеры)** Погашение кредита по заданным выплатам

№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8
20	8	5 650 000	5	2,5	20	2,725	326 400