

1.	<p>В июле планируется взять кредит в банке на целое число миллионов рублей на срок 6 лет. Условия его возврата таковы:</p> <ul style="list-style-type: none"> — каждый июнь долг возрастает на 20% по сравнению с началом данного года; — с июля по декабрь 1-го, 2-го и 3-го годов заёмщик выплачивает только проценты по кредиту, оставляя долг равным первоначальному; — с июля по декабрь 4-го, 5-го и 6-го годов необходимо выплатить одинаковые суммы так, чтобы весь долг был погашен полностью. <p>Найдите наибольший размер кредита, при котором общая сумма выплат заёмщика будет не более 15 млн рублей.</p>
2.	<p>В сентябре 2025-го года планируется взять кредит на 5 лет в размере 315 тыс. рублей. Условия его возврата таковы:</p> <ul style="list-style-type: none"> — каждый январь долг увеличивается на $r\%$ по сравнению с концом предыдущего года; — с февраля по август каждого года необходимо выплатить одним платежом часть долга; — в сентябре 2026, 2027 и 2028-го года долг остаётся равным 315 тыс. рублей; — выплаты в 2029 и 2030-м году равны; — к сентябрю 2030-го года долг должен быть погашен полностью. <p>Найдите r, если известно, что общий размер выплат по погашению долга составит 457,5 тыс. рублей.</p>
3.	<p>В мае 2021-го года планируется взять кредит в банке на некоторую сумму. Условия его возврата таковы:</p> <ul style="list-style-type: none"> — каждый январь долг увеличивается на $x\%$ по сравнению с концом предыдущего года; — с февраля по апрель каждого года необходимо выплатить одним платежом часть долга. <p>Если ежегодно выплачивать по 110 500 рублей, то кредит будет полностью погашен за 2 года, а если ежегодно выплачивать по 60 500 рублей, то кредит будет полностью погашен за 4 года. Найдите x.</p>
4.	<p>Дмитрий Олегович хочет положить определённую сумму денег в банк под проценты. Треть этой суммы он кладёт на вклад «А» под $r\%$ годовых, а оставшуюся часть денег — на вклад «В» под $q\%$ годовых (проценты начисляются в конце года и добавляются к сумме вклада). Через год сумма вкладов (с учётом процентов) равна 334 000 рублей, а через два года — 371 880 рублей. Если бы Дмитрий Олегович изначально $\frac{1}{3}$ суммы положил на вклад «В», а оставшиеся средства на вклад «А», то через год сумма вкладов (с учётом добавленных процентов) была бы равна 332 000 рублей. Чему в этом случае была бы равна сумма вкладов через два года?</p>