

Вариант 288

ID: 289

1.

В июле планируется взять кредит в банке на сумму 18 млн рублей на некоторый срок (целое число лет). Условия его возврата таковы:

- каждый январь долг возрастает на 10% по сравнению с концом предыдущего года;
- с февраля по июнь каждого года необходимо выплатить часть долга;
- в июле каждого года долг должен быть на одну и ту же сумму меньше долга на июль предыдущего года.

На сколько лет был взят кредит, если общая сумма выплат после полного погашения кредита составила 27 млн рублей?

2.

В июле 2026 года планируется взять кредит на три года в размере 800 тыс. рублей. Условия его возврата таковы:

- каждый январь долг будет возрастать на 10% по сравнению с концом предыдущего года;
- с февраля по июнь каждого года необходимо выплатить часть долга;
- платежи в 2027 и 2028 годах должны быть равны;
- к июлю 2029 года долг должен быть выплачен полностью.

Известно, что платёж в 2029 году составит 833,8 тыс. рублей. Сколько рублей составит платёж в 2027 году?

3.

В июле планируется взять кредит в банке на сумму 7 млн рублей на срок 10 лет. Условия возврата таковы:

- каждый январь долг возрастает на $r\%$ по сравнению с концом предыдущего года;
- с февраля по июнь необходимо выплатить часть долга так, чтобы на начало июля каждого года долг уменьшался на одну и ту же сумму по сравнению с предыдущим июлем.

Найдите наименьшую возможную ставку r , если известно, что последний платёж будет не менее 0,819 млн рублей.

4.

В 2026 году был открыт вклад на сумму 500 тысяч рублей сроком на 3 года. В конце каждого года банк увеличивает размер вклада на $r\%$. Известно, что в конце третьего года сумма на вкладе составит 665,5 тысяч рублей. Найдите r .

5.

В июле 2026 года планируется взять кредит в банке на три года в размере 5 тысяч рублей, где 5 — целое число. 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;

— в июле каждого года долг должен составлять часть кредита в соответствии со следующей таблицей

Месяц и год	Июль 2026	Июль 2027	Июль 2028	Июль 2029
Долг (в тыс. рублей)	5	$0,85$	$0,45$	0

Найдите наибольшее значение 5 , при котором каждая из выплат будет не больше 840 тысяч рублей.

6.

В июле 2026 года планируется взять кредит на три года в размере 500 тыс. рублей. Условия его возврата таковы:

— каждый январь долг будет возрастать на 20% по сравнению с концом предыдущего года;

— с февраля по июнь каждого года необходимо выплатить одним платежом часть долга;

— платежи в 2027 и 2028 годах должны быть 200 тыс. руб.;

— к июлю 2029 года долг должен быть выплачен полностью.

Сколько тысяч рублей составит платёж в 2029 году?

7.

В июле 2020 года планируется взять кредит в банке на сумму 147000 рублей. Условия его возврата таковы:

— каждый январь долг увеличивается на 10% 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 два года.

8.

В 2026 году был открыт вклад на сумму 120 миллионов рублей, срок — 3 года. В конце каждого года банк увеличивает размер вклада на 15%. Кроме того, в начале каждого года, начиная со второго, вклад пополняется на 10 миллионов рублей. Определите сумму, которая будет находиться на вкладе к концу третьего года размещения денежных средств. Ответ дайте в миллионах рублей.

9.

В июле 2016 года планируется взять кредит в банке на четыре года в размере S млн рублей, где S — целое число. Условия его возврата таковы:

- каждый январь долг увеличивается на 15% по сравнению с концом предыдущего года;
- с февраля по июнь каждого года необходимо выплатить часть долга;
- в июле каждого года долг должен составлять часть кредита в соответствии со следующей таблицей.

Месяц и год	Июль 2016	Июль 2017	Июль 2018	Июль 2019	Июль 2020
Долг (в млн рублей)	S	0.85	0.55	0.15	0

Найдите наибольшее значение S , при котором общая сумма выплат будет меньше 50 млн рублей.

10.

В январе 2020 года Борис взял кредит в банке на сумму 4200000 рублей. По договору с банком Борис должен был погасить долг двумя равными платежами в феврале 2021 года и феврале 2022 года, при условии, что в январе 2021 года и январе 2022 года сумма оставшегося долга увеличивается на 10%. В феврале 2021 года Борис сделал первую выплату в соответствии с договором. После этого ему удалось договориться с банком о рефинансировании кредита и уменьшить процент, на который сумма долга вырастет в январе 2022 года, до 7%. Сколько рублей экономит Борис на рефинансировании своего кредита?

Ответы

Номер	Задание	Ответ
1	517569	9
2	630122	100000
3	517203	17
4	704685	10
5	548818	1500
6	630197	336
7	517503	169400
8	704682	207.23
9	525414	36
10	561179	66000