

Содержание

1	Аннуитетные платежи	2
2	Аннуитетные платежи. Ответы.	4
3	Дифференцированные платежи	5
4	Дифференцированные платежи. Ответы.	8

1 Аннуитетные платежи

1. В июле 2030 года планируется взять кредит на некоторую сумму.

Условия возврата таковы:

- в январе каждого года долг увеличивается на 25% по сравнению с предыдущим годом;
- с февраля по июнь нужно выплатить часть долга одним платежом.

Сколько рублей планируется взять в банке, если известно, что кредит будет полностью погашен четырьмя равными платежами (то есть за четыре года), а общая сумма выплат равна 375 000 рублей?

2. В июле 2030 года планируется взять кредит на некоторую сумму.

Условия возврата таковы:

- в январе каждого года долг увеличивается на 25% по сравнению с предыдущим годом;
- с февраля по июнь нужно выплатить часть долга одним платежом.

Сколько рублей планируется взять в банке, если известно, что кредит будет полностью погашен четырьмя равными платежами (то есть за 4 года), а общая сумма выплат равна 900 000 рублей?

3. В июле 2030 года планируется взять кредит на некоторую сумму.

Условия возврата таковы:

- в январе каждого года долг увеличивается на 11% по сравнению с предыдущим годом;
- с февраля по июнь нужно выплатить часть долга одним платежом.

Сколько рублей планируется взять в банке, если известно, что кредит будет полностью погашен четырьмя равными платежами (то есть за 4 года), а общая сумма выплат равна 4 000 000 рублей?

4. В июле 2030 года планируется взять кредит на некоторую сумму.

Условия возврата таковы:

- в январе каждого года долг увеличивается на 25% по сравнению с предыдущим годом;
- с февраля по июнь нужно выплатить часть долга одним платежом.

Сколько рублей планируется взять в банке, если известно, что кредит будет полностью погашен пятью равными платежами (то есть за 5 лет), а общая сумма выплат равна 12 000 000 рублей?

5. В июле 2030 года планируется взять кредит на некоторую сумму.

Условия возврата таковы:

- в январе каждого года долг увеличивается на 25% по сравнению с предыдущим годом;
- с февраля по июнь нужно выплатить часть долга одним платежом.

Чему равна общая сумма всех выплат, если известно, что кредит будет полностью погашен четырьмя равными платежами (то есть за четыре года) и общая сумма выплат после полного погашения кредита на 286 720 рублей больше суммы, взятой в кредит?

6. В июле 2030 года планируется взять кредит на некоторую сумму.

Условия возврата таковы:

- в январе каждого года долг увеличивается на 25% по сравнению с предыдущим годом;
- с февраля по июнь нужно выплатить часть долга одним платежом.

Чему равна общая сумма всех выплат, если известно, что кредит будет полностью погашен тремя равными платежами (то есть за три года) и общая сумма выплат после полного погашения кредита на 19 520 рублей больше суммы, взятой в кредит?

7. В июле 2030 года планируется взять кредит на некоторую сумму.

Условия возврата таковы:

- в январе каждого года долг увеличивается на 25% по сравнению с предыдущим годом;
- с февраля по июнь нужно выплатить часть долга одним платежом.

Сколько рублей планируется взять в банке, если известно, что кредит будет полностью погашен тремя равными платежами (то есть за три года) и общая сумма выплат после полного погашения кредита на 524 000 рублей больше суммы, взятой в кредит?

8. В июле 2030 года планируется взять кредит на некоторую сумму.

Условия возврата таковы:

- в январе каждого года долг увеличивается на 25% по сравнению с предыдущим годом;
- с февраля по июнь нужно выплатить часть долга одним платежом.

Сколько рублей планируется взять в банке, если известно, что кредит будет полностью погашен пятью равными платежами (то есть за пять лет) и общая сумма выплат после полного погашения кредита на 11 553 600 рублей больше суммы, взятой в кредит?

9. В июле 2030 года планируется взять кредит на сумму 221 400 рублей.

Условия возврата таковы:

- в январе каждого года долг увеличивается на $r\%$ по сравнению с предыдущим годом;
- с февраля по июнь нужно выплатить часть долга одним платежом.

Найдите r , если известно, что кредит будет полностью погашен четырьмя равными платежами (то есть за четыре года), а общая сумма выплат будет равна 375 000 рублей?

10. В июле 2030 года планируется взять кредит на 976 000 рублей.

Условия возврата таковы:

- в январе каждого года долг увеличивается на $r\%$ по сравнению с предыдущим годом;
- с февраля по июнь нужно выплатить часть долга одним платежом.

Найдите r , если известно, что кредит будет полностью погашен тремя равными платежами (то есть за три года), а общая сумма выплат будет равна 1 500 000 рублей?

2 Аннуитетные платежи. Ответы.

1. 221 400
2. 531 360
3. 1 441 158
4. 6 454 272
5. 700 000
6. 30 000
7. 976 000
8. 13 446 400
9. 25
10. 25

3 Дифференцированные платежи

1. В июле 2025 года планируется взять кредит в банке на 900 000 рублей на 10 лет. 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;
- в июле каждого из годов 2026, 2027, 2028, 2029, 2030 долг должен быть на какую-то одну и ту же величину меньше по сравнению с июлем предыдущего года;
- в июле 2030 года долг должен составлять 500 000 рублей;
- в июле каждого из годов 2031, 2032, 2033, 2034, 2035 долг должен быть на другую одну и ту же величину меньше по сравнению с июлем предыдущего года;
- к июлю 2035 года кредит должен быть выплачен полностью.

Известно, что сумма выплат по кредиту составит 1 420 000 рублей. Найдите, сколько рублей составит платёж в 2035 году.

2. В июле 2025 года планируется взять кредит в банке на 700 000 рублей на 10 лет. 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;
- в июле каждого из годов 2026, 2027, 2028, 2029, 2030 долг должен быть на какую-то одну и ту же величину меньше по сравнению с июлем предыдущего года;
- в июле 2030 года долг должен составлять 500 000 рублей;
- в июле каждого из годов 2031, 2032, 2033, 2034, 2035 долг должен быть на другую одну и ту же величину меньше по сравнению с июлем предыдущего года;
- к июлю 2035 года кредит должен быть выплачен полностью.

Известно, что сумма выплат по кредиту составит 1 850 000 рублей. Найдите, сколько рублей составит платёж в 2035 году.

3. В июле 2025 года планируется взять кредит в банке на 900 000 рублей на 10 лет. 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;
- в июле каждого из годов 2026, 2027, 2028, 2029, 2030 долг должен быть на какую-то одну и ту же величину меньше по сравнению с июлем предыдущего года;
- в июле 2030 года долг должен составлять 500 000 рублей;
- в июле каждого из годов 2031, 2032, 2033, 2034, 2035 долг должен быть на другую одну и ту же величину меньше по сравнению с июлем предыдущего года;
- к июлю 2035 года кредит должен быть выплачен полностью.

Известно, что выплата в 2035 году составила 115 000 рублей. Найдите общую сумму выплат по кредиту.

4. В июле 2025 года планируется взять кредит в банке на 400 000 рублей на 10 лет. 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;
- в июле каждого из годов 2026, 2027, 2028, 2029, 2030 долг должен быть на какую-то одну и ту же величину меньше по сравнению с июлем предыдущего года;
- в июле 2030 года долг должен составлять 200 000 рублей;
- в июле каждого из годов 2031, 2032, 2033, 2034, 2035 долг должен быть на другую одну и ту же величину меньше по сравнению с июлем предыдущего года;
- к июлю 2035 года кредит должен быть выплачен полностью.

Известно, что выплата в 2035 году составила 46 000 руб. Найдите общую сумму выплат по кредиту.

5. В июле 2025 года планируется взять кредит в банке на 5 000 000 рублей на 10 лет. 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;
- в июле каждого из годов 2026, 2027 долг должен быть на какую-то одну и ту же величину меньше по сравнению с июлем предыдущего года;
- в июле 2027 года долг должен составлять 4 000 000 рублей;
- в июле каждого из годов 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035 долг должен быть на другую одну и ту же величину меньше по сравнению с июлем предыдущего года;
- к июлю 2035 года кредит должен быть выплачен полностью.

Известно, что выплата в 2035 году составила 550 000 руб. Найдите общую сумму выплат по кредиту.

6. В июле 2025 года планируется взять кредит в банке на 6 000 000 рублей на 10 лет. 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;
- в июле каждого из годов 2026, 2027 долг должен быть на какую-то одну и ту же величину меньше по сравнению с июлем предыдущего года;
- в июле 2027 года долг должен составлять 2 000 000 рублей;
- в июле каждого из годов 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035 долг должен быть на другую одну и ту же величину меньше по сравнению с июлем предыдущего года;
- к июлю 2035 года кредит должен быть выплачен полностью.

Известно, что выплата в 2035 году составила 275 000 рублей. Найдите общую сумму выплат по кредиту.

7. В июле 2025 года планируется взять кредит в банке на 6 000 000 рублей на 10 лет. 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;
- в июле каждого из годов 2026, 2027 долг должен быть на какую-то одну и ту же величину меньше по сравнению с июлем предыдущего года;
- в июле 2027 года долг должен составлять 2 000 000 рублей;

- в июле каждого из годов 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035 долг должен быть на другую одну и ту же величину меньше по сравнению с июлем предыдущего года;
- к июлю 2035 года кредит должен быть выплачен полностью.

Известно, что выплата в 2028 году составила 550 000 рублей. Найдите общую сумму выплат по кредиту.

8. В июле 2025 года планируется взять кредит в банке на 6 000 000 рублей на 10 лет. 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;
- в июле каждого из годов 2026, 2027 долг должен быть на какую-то одну и ту же величину меньше по сравнению с июлем предыдущего года;
- в июле 2027 года долг должен составлять 4 000 000 рублей;
- в июле каждого из годов 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035 долг должен быть на другую одну и ту же величину меньше по сравнению с июлем предыдущего года;
- к июлю 2035 года кредит должен быть выплачен полностью.

Известно, что выплата в 2029 году составила 1 130 000 рублей. Найдите общую сумму выплат по кредиту.

9. В июле 2025 года планируется взять кредит в банке на 3 000 000 рублей на 10 лет. Условия его возврата таковы:

- каждый январь долг увеличивается на 30% по сравнению с концом предыдущего года;
- с февраля по июнь каждого года необходимо выплатить одним платежом часть долга;
- в июле каждого из годов 2026, 2027 долг должен быть на какую-то одну и ту же величину меньше по сравнению с июлем предыдущего года;
- в июле 2027 года долг должен составлять 1 000 000 рублей;
- в июле каждого из годов 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035 долг должен быть на другую одну и ту же величину меньше по сравнению с июлем предыдущего года;
- к июлю 2035 года кредит должен быть выплачен полностью.

Найдите общую сумму выплат по кредиту.

10. В июле 2025 года планируется взять кредит в банке на 5 000 000 рублей на 10 лет. Условия его возврата таковы:

- каждый январь долг увеличивается на 25% по сравнению с концом предыдущего года;
- с февраля по июнь каждого года необходимо выплатить одним платежом часть долга;
- в июле каждого из годов 2026, 2027 долг должен быть на какую-то одну и ту же величину меньше по сравнению с июлем предыдущего года;
- в июле 2027 года долг должен составлять 4 000 000 рублей;
- в июле каждого из годов 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035 долг должен быть на другую одну и ту же величину меньше по сравнению с июлем предыдущего года;
- к июлю 2035 года кредит должен быть выплачен полностью.

Найдите общую сумму выплат по кредиту.

4 Дифференцированные платежи. Ответы.

1. 110 000
2. 125 000
3. 1 680 000 рублей
4. 775 000 рублей
5. 7 900 000 рублей
6. 9 200 000 рублей
7. 8 850 000 рублей
8. 11 220 000 рублей
9. 5 850 000 рублей
10. 11 875 000 рублей