

**Домашняя контрольная работа № 2 по дисциплине  
«Основы финансовых вычислений»**

**Вариант № 1**

1. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -85), (1; -55), (2; 120), (3; 140)\}$ , решая уравнение  $NPV(i) = 0$ .
2. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -85), (1; -55), (2; 120), (3; 140)\}$ , используя разделение потока на положительный и отрицательный.
3. Фонд создается с помощью ренты постнумерандо в течение 5 лет с ежегодными платежами 25 млн. руб. Годовая ставка 9,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
4. Текущую задолженность в 130 млн. руб. договорились погасить в рассрочку с помощью одинаковых платежей, вносимых 5 лет подряд в конце каждого года по ставке 11% сложных годовых. Определить величину каждого платежа.
5. Фонд величиной 90 млн. руб. создается с помощью одинаковых платежей 11 млн. руб., поступающих в начале каждого года. Годовая ставка 9%. Сколько лет понадобится для создания фонда?
6. Предполагается путем ежегодных взносов постнумерандо по 16 млн. руб. в течение 4 лет накопить 72 млн. руб. Какова должна быть процентная ставка?
7. Фонд создается в течение 6 лет с помощью ренты постнумерандо с ежемесячными взносами 1000000 руб. Проценты начисляются ежегодно по номинальной ставке 9%. Найти наращенную и современную величину фонда.
8. Найти современную и наращенную величины непрерывной ренты с ежегодным начислением процентов. Величина рентного платежа  $R = 700000$  руб. Срок ренты 6 лет. Процентная ставка 8%.
9. Заменить годовую ренту постнумерандо с параметрами  $R_1 = 600000$ ;  $n_1 = 3$ ;  $i_1 = 10\%$  на  $p$ -срочную ренту постнумерандо с параметрами  $n_2 = 4$ ;  $i_2 = 10\%$ ;  $p = 4$ . Найти величину рентного платежа  $R_2$ .
10. Найти размер вклада, обеспечивающего получение в конце каждого года 360000 руб. бесконечно долго при сложной ставке 9% годовых.

**Домашняя контрольная работа № 2 по дисциплине  
«Основы финансовых вычислений»**

**Вариант № 2**

1. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -115), (1; -70), (2; 125), (3; 140)\}$ , решая уравнение  $NPV(i) = 0$ .
2. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -115), (1; -50), (2; 125), (3; 140)\}$ , используя разделение потока на положительный и отрицательный.
3. Фонд создается с помощью ренты пренумерандо в течение 7 лет с ежегодными платежами 24 млн. руб. Годовая ставка 7,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
4. Текущую задолженность в 140 млн. руб. договорились погасить в рассрочку с помощью одинаковых платежей, вносимых 6 лет подряд в начале каждого года по ставке 10,5% сложных годовых. Определить величину каждого платежа.
5. Фонд величиной 130 млн. руб. создается с помощью одинаковых платежей 14 млн. руб., поступающих в конце каждого года. Годовая ставка 8,5%. Сколько лет понадобится для создания фонда?
6. Предполагается путем ежегодных взносов постнумерандо по 16 млн. руб. в течение 5 лет накопить 100 млн. руб. Какова должна быть процентная ставка?
7. Фонд создается в течение 5 лет с помощью ренты постнумерандо с ежемесячными взносами 120000 руб. Проценты начисляются ежеквартально по номинальной ставке 8%. Найти наращенную и современную величину фонда.
8. Найти современную и наращенную величины непрерывной ренты с ежеквартальным начислением процентов. Величина рентного платежа  $R = 800000$  руб. Срок ренты 7 лет. Номинальная процентная ставка 9,5%.
9. Заменить годовую ренту постнумерандо с параметрами  $R_1 = 700000$ ;  $n_1 = 4$ ;  $i_1 = 10\%$  на  $p$  – срочную ренту постнумерандо с параметрами  $n_2 = 5$ ;  $i_2 = 10\%$ ;  $p = 6$ . Найти величину рентного платежа  $R_2$ .
10. Найти размер вклада, обеспечивающего получение в конце каждого года 720000 руб. бесконечно долго при сложной ставке 10,5% годовых.

**Домашняя контрольная работа № 2 по дисциплине  
«Основы финансовых вычислений»**

**Вариант № 3**

1. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -110), (1; -75), (2; 125), (3; 140)\}$ , решая уравнение  $NPV(i) = 0$ .
2. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -110), (1; -75), (2; 125), (3; 140)\}$ , используя разделение потока на положительный и отрицательный.
3. Фонд создается с помощью ренты постнумерандо в течение 5 лет с ежегодными платежами 24 млн. руб. Годовая ставка 8,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
4. Текущую задолженность в 180 млн. руб. договорились погасить в рассрочку с помощью одинаковых платежей, вносимых 6 лет подряд в конце каждого года по ставке 9,5% сложных годовых. Определить величину каждого платежа.
5. Фонд величиной 150 млн. руб. создается с помощью одинаковых платежей 18 млн. руб., поступающих в начале каждого года. Годовая ставка 8%. Сколько лет понадобится для создания фонда?
6. Предполагается путем ежегодных взносов постнумерандо по 25 млн. руб. в течение 5 лет накопить 150 млн. руб. Какова должна быть процентная ставка?
7. Фонд создается в течение 6 лет с помощью ренты постнумерандо с ежемесячными взносами 1300000 руб. Проценты начисляются ежемесячно по номинальной ставке 8,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
8. Найти современную и наращенную величины непрерывной ренты с ежемесячным начислением процентов. Величина рентного платежа  $R = 800000$  руб. Срок ренты 6 лет. Номинальная процентная ставка 9%.
9. Заменить годовую ренту постнумерандо с параметрами  $R_1 = 500000$ ;  $n_1 = 5$ ;  $i_1 = 10\%$  на  $p$ -срочную ренту постнумерандо с параметрами  $n_2 = 5$ ;  $i_2 = 10\%$ ;  $p = 12$ . Найти величину рентного платежа  $R_2$ .
10. Найти размер вклада, обеспечивающего получение в конце каждого года 240000 руб. бесконечно долго при сложной ставке 8,5% годовых.

**Домашняя контрольная работа № 2 по дисциплине  
«Основы финансовых вычислений»**

**Вариант № 4**

1. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -85), (1; -70), (2; 120), (3; 145)\}$ , решая уравнение  $NPV(i) = 0$ .
2. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -85), (1; -70), (2; 120), (3; 145)\}$ , используя разделение потока на положительный и отрицательный.
3. Фонд создается с помощью ренты пренумерандо в течение 5 лет с ежегодными платежами 24 млн. руб. Годовая ставка 9,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
4. Текущую задолженность в 180 млн. руб. договорились погасить в рассрочку с помощью одинаковых платежей, вносимых 5 лет подряд в начале каждого года по ставке 9,5% сложных годовых. Определить величину каждого платежа.
5. Фонд величиной 140 млн. руб. создается с помощью одинаковых платежей 15 млн. руб., поступающих в конце каждого года. Годовая ставка 9%. Сколько лет понадобится для создания фонда?
6. Предполагается путем ежегодных взносов постнумерандо по 25 млн. руб. в течение 6 лет накопить 200 млн. руб. Какова должна быть процентная ставка?
7. Фонд создается в течение 7 лет с помощью ренты постнумерандо с ежемесячными взносами 1100000 руб. Проценты начисляются ежедневно по номинальной ставке 7,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
8. Найти современную и наращенную величины непрерывной ренты с ежедневным начислением процентов. Величина рентного платежа  $R = 900000$  руб. Срок ренты 7 лет. Номинальная процентная ставка 8%.
9. Заменить годовую ренту постнумерандо с параметрами  $R_1 = 700000$ ;  $n_1 = 5$ ;  $i_1 = 10\%$  на  $p$ -срочную ренту постнумерандо с параметрами  $n_2 = 7$ ;  $i_2 = 10\%$ ;  $p = 4$ . Найти величину рентного платежа  $R_2$ .
10. Найти размер вклада, обеспечивающего получение в конце каждого года 600000 руб. бесконечно долго при сложной ставке 10,5% годовых.

**Домашняя контрольная работа № 2 по дисциплине  
«Основы финансовых вычислений»**

**Вариант № 5**

1. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -80), (1; -65), (2; 120), (3; 145)\}$ , решая уравнение  $NPV(i) = 0$ .
2. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -80), (1; -65), (2; 120), (3; 145)\}$ , используя разделение потока на положительный и отрицательный.
3. Фонд создается с помощью ренты постнумерандо в течение 6 лет с ежегодными платежами 20 млн. руб. Годовая ставка 9%. Найти наращенную и современную величину фонда.
4. Текущую задолженность в 180 млн. руб. договорились погасить в рассрочку с помощью одинаковых платежей, вносимых 6 лет подряд в конце каждого года по ставке 9% сложных годовых. Определить величину каждого платежа.
5. Фонд величиной 150 млн. руб. создается с помощью одинаковых платежей 18 млн. руб., поступающих в начале каждого года. Годовая ставка 9,5%. Сколько лет понадобится для создания фонда?
6. Предполагается путем ежегодных взносов постнумерандо по 15 млн. руб. в течение 7 лет накопить 140 млн. руб. Какова должна быть процентная ставка?
7. Фонд создается в течение 8 лет с помощью ренты постнумерандо с ежемесячными взносами 1200000 руб. Проценты начисляются непрерывно по номинальной ставке 8,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
8. Найти современную и наращенную величины непрерывной ренты с непрерывным начислением процентов. Величина рентного платежа  $R = 1100000$  руб. Срок ренты 8 лет. Номинальная процентная ставка 9,5%.
9. Заменить годовую ренту постнумерандо с параметрами  $R_1 = 700000$ ;  $n_1 = 4$ ;  $i_1 = 10\%$  на  $p$ -срочную ренту постнумерандо с параметрами  $n_2 = 5$ ;  $i_2 = 10\%$ ;  $p = 6$ . Найти величину рентного платежа  $R_2$ .
10. Найти размер вклада, обеспечивающего получение в конце каждого года 560000 руб. бесконечно долго при сложной ставке 8,5% годовых.

**Домашняя контрольная работа № 2 по дисциплине  
«Основы финансовых вычислений»**

**Вариант № 6**

1. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -95), (1; -70), (2; 125), (3; 140)\}$ , решая уравнение  $NPV(i) = 0$ .
2. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -95), (1; -70), (2; 125), (3; 140)\}$ , используя разделение потока на положительный и отрицательный.
3. Фонд создается с помощью ренты пренумерандо в течение 6 лет с ежегодными платежами 23 млн. руб. Годовая ставка 9%. Найти наращенную и современную величину фонда.
4. Текущую задолженность в 180 млн. руб. договорились погасить в рассрочку с помощью одинаковых платежей, вносимых 7 лет подряд в начале каждого года по ставке 8,5% сложных годовых. Определить величину каждого платежа.
5. Фонд величиной 180 млн. руб. создается с помощью одинаковых платежей 20 млн. руб., поступающих в конце каждого года. Годовая ставка 10%. Сколько лет понадобится для создания фонда?
6. Предполагается путем ежегодных взносов постнумерандо по 16 млн. руб. в течение 8 лет накопить 180 млн. руб. Какова должна быть процентная ставка?
7. Фонд создается в течение 9 лет с помощью ренты постнумерандо с ежемесячными взносами 900000 руб. Проценты начисляются ежегодно по номинальной ставке 9%. Найти наращенную и современную величину фонда.
8. Найти современную и наращенную величины непрерывной ренты с ежегодным начислением процентов. Величина рентного платежа  $R = 1100000$  руб. Срок ренты 9 лет. Процентная ставка 9%.
9. Заменить годовую ренту постнумерандо с параметрами  $R_1 = 900000$ ;  $n_1 = 6$ ;  $i_1 = 10\%$  на  $p$ -срочную ренту постнумерандо с параметрами  $n_2 = 7$ ;  $i_2 = 10\%$ ;  $p = 4$ . Найти величину рентного платежа  $R_2$ .
10. Найти размер вклада, обеспечивающего получение в конце каждого года 720000 руб. бесконечно долго при сложной ставке 10% годовых.

**Домашняя контрольная работа № 2 по дисциплине  
«Основы финансовых вычислений»**

**Вариант № 7**

1. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -85), (1; -65), (2; 120), (3; 140)\}$ , решая уравнение  $NPV(i) = 0$ .
2. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -85), (1; -65), (2; 120), (3; 140)\}$ , используя разделение потока на положительный и отрицательный.
3. Фонд создается с помощью ренты постнумерандо в течение 6 лет с ежегодными платежами 25 млн. руб. Годовая ставка 9,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
4. Текущую задолженность в 220 млн. руб. договорились погасить в рассрочку с помощью одинаковых платежей, вносимых 6 лет подряд в конце каждого года по ставке 9,5% сложных годовых. Определить величину каждого платежа.
5. Фонд величиной 170 млн. руб. создается с помощью одинаковых платежей 19 млн. руб., поступающих в начале каждого года. Годовая ставка 9%. Сколько лет понадобится для создания фонда?
6. Предполагается путем ежегодных взносов постнумерандо по 16 млн. руб. в течение 9 лет накопить 190 млн. руб. Какова должна быть процентная ставка?
7. Фонд создается в течение 6 лет с помощью ренты постнумерандо с ежемесячными взносами 1100000 руб. Проценты начисляются ежеквартально по номинальной ставке 8,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
8. Найти современную и наращенную величины непрерывной ренты с ежеквартальным начислением процентов. Величина рентного платежа  $R = 600000$  руб. Срок ренты 5 лет. Номинальная процентная ставка 9%.
9. Заменить годовую ренту постнумерандо с параметрами  $R_1 = 700000$ ;  $n_1 = 4$ ;  $i_1 = 10\%$  на  $p$ -срочную ренту постнумерандо с параметрами  $n_2 = 6$ ;  $i_2 = 10\%$ ;  $p = 12$ . Найти величину рентного платежа  $R_2$ .
10. Найти размер вклада, обеспечивающего получение в конце каждого года 360000 руб. бесконечно долго при сложной ставке 9,5% годовых.

**Домашняя контрольная работа № 2 по дисциплине  
«Основы финансовых вычислений»**

**Вариант № 8**

1. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -105), (1; -70), (2; 125), (3; 140)\}$ , решая уравнение  $NPV(i) = 0$ .
2. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -105), (1; -70), (2; 125), (3; 140)\}$ , используя разделение потока на положительный и отрицательный.
3. Фонд создается с помощью ренты пренумерандо в течение 5 лет с ежегодными платежами 30 млн. руб. Годовая ставка 9,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
4. Текущую задолженность в 200 млн. руб. договорились погасить в рассрочку с помощью одинаковых платежей, вносимых 7 лет подряд в начале каждого года по ставке 8% сложных годовых. Определить величину каждого платежа.
5. Фонд величиной 180 млн. руб. создается с помощью одинаковых платежей 20 млн. руб., поступающих в конце каждого года. Годовая ставка 9,5%. Сколько лет понадобится для создания фонда?
6. Предполагается путем ежегодных взносов постнумерандо по 20 млн. руб. в течение 5 лет накопить 120 млн. руб. Какова должна быть процентная ставка?
7. Фонд создается в течение 7 лет с помощью ренты постнумерандо с ежемесячными взносами 1200000 руб. Проценты начисляются ежемесячно по номинальной ставке 8,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
8. Найти современную и наращенную величины непрерывной ренты с ежемесячным начислением процентов. Величина рентного платежа  $R = 800000$  руб. Срок ренты 5 лет. Номинальная процентная ставка 9,5%.
9. Заменить годовую ренту постнумерандо с параметрами  $R_1 = 800000$ ;  $n_1 = 5$ ;  $i_1 = 10\%$  на  $p$ -срочную ренту постнумерандо с параметрами  $n_2 = 7$ ;  $i_2 = 10\%$ ;  $p = 4$ . Найти величину рентного платежа  $R_2$ .
10. Найти размер вклада, обеспечивающего получение в конце каждого года 540000 руб. бесконечно долго при сложной ставке 8% годовых.



**Домашняя контрольная работа № 2 по дисциплине  
«Основы финансовых вычислений»**

**Вариант № 9**

1. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -100), (1; -65), (2; 125), (3; 140)\}$ , решая уравнение  $NPV(i) = 0$ .
2. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -100), (1; -65), (2; 125), (3; 140)\}$ , используя разделение потока на положительный и отрицательный.
3. Фонд создается с помощью ренты постнумерандо в течение 8 лет с ежегодными платежами 25 млн. руб. Годовая ставка 8,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
4. Текущую задолженность в 250 млн. руб. договорились погасить в рассрочку с помощью одинаковых платежей, вносимых 8 лет подряд в конце каждого года по ставке 8,5% сложных годовых. Определить величину каждого платежа.
5. Фонд величиной 190 млн. руб. создается с помощью одинаковых платежей 22 млн. руб., поступающих в начале каждого года. Годовая ставка 9,5%. Сколько лет понадобится для создания фонда?
6. Предполагается путем ежегодных взносов постнумерандо по 25 млн. руб. в течение 6 лет накопить 180 млн. руб. Какова должна быть процентная ставка?
7. Фонд создается в течение 6 лет с помощью ренты постнумерандо с ежемесячными взносами 1300000 руб. Проценты начисляются ежедневно по номинальной ставке 9%. Найти наращенную и современную величину фонда.
8. Найти современную и наращенную величины непрерывной ренты с ежедневным начислением процентов. Величина рентного платежа  $R = 800000$  руб. Срок ренты 6 лет. Номинальная процентная ставка 10%.
9. Заменить годовую ренту постнумерандо с параметрами  $R_1 = 800000$ ;  $n_1 = 4$ ;  $i_1 = 10\%$  на  $p$ -срочную ренту постнумерандо с параметрами  $n_2 = 5$ ;  $i_2 = 10\%$ ;  $p = 6$ . Найти величину рентного платежа  $R_2$ .
10. Найти размер вклада, обеспечивающего получение в конце каждого года 480000 руб. бесконечно долго при сложной ставке 8,5% годовых.

**Домашняя контрольная работа № 2 по дисциплине  
«Основы финансовых вычислений»**

**Вариант № 10**

1. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -100), (1; -55), (2; 120), (3; 145)\}$ , решая уравнение  $NPV(i) = 0$ .
2. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -100), (1; -55), (2; 120), (3; 145)\}$ , используя разделение потока на положительный и отрицательный.
3. Фонд создается с помощью ренты пренумерандо в течение 6 лет с ежегодными платежами 24 млн. руб. Годовая ставка 8,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
4. Текущую задолженность в 140 млн. руб. договорились погасить в рассрочку с помощью одинаковых платежей, вносимых 5 лет подряд в начале каждого года по ставке 9,5% сложных годовых. Определить величину каждого платежа.
5. Фонд величиной 180 млн. руб. создается с помощью одинаковых платежей 22 млн. руб., поступающих в конце каждого года. Годовая ставка 10,5%. Сколько лет понадобится для создания фонда?
6. Предполагается путем ежегодных взносов постнумерандо по 20 млн. руб. в течение 7 лет накопить 170 млн. руб. Какова должна быть процентная ставка?
7. Фонд создается в течение 7 лет с помощью ренты постнумерандо с ежемесячными взносами 1100000 руб. Проценты начисляются непрерывно по номинальной ставке 10,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
8. Найти современную и наращенную величины непрерывной ренты с непрерывным начислением процентов. Величина рентного платежа  $R = 900000$  руб. Срок ренты 7 лет. Номинальная процентная ставка 10,5%.
9. Заменить годовую ренту постнумерандо с параметрами  $R_1 = 600000$ ;  $n_1 = 3$ ;  $i_1 = 10\%$  на  $p$ -срочную ренту постнумерандо с параметрами  $n_2 = 5$ ;  $i_2 = 10\%$ ;  $p = 12$ . Найти величину рентного платежа  $R_2$ .
10. Найти размер вклада, обеспечивающего получение в конце каждого года 720000 руб. бесконечно долго при сложной ставке 8,5% годовых.

**Домашняя контрольная работа № 2 по дисциплине  
«Основы финансовых вычислений»**

**Вариант № 11**

1. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -100), (1; -85), (2; 135), (3; 150)\}$ , решая уравнение  $NPV(i) = 0$ .
2. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -100), (1; -85), (2; 135), (3; 150)\}$ , используя разделение потока на положительный и отрицательный.
3. Фонд создается с помощью ренты постнумерандо в течение 6 лет с ежегодными платежами 30 млн. руб. Годовая ставка 8,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
4. Текущую задолженность в 150 млн. руб. договорились погасить в рассрочку с помощью одинаковых платежей, вносимых 6 лет подряд в конце каждого года по ставке 9% сложных годовых. Определить величину каждого платежа.
5. Фонд величиной 180 млн. руб. создается с помощью одинаковых платежей 20 млн. руб., поступающих в начале каждого года. Годовая ставка 11%. Сколько лет понадобится для создания фонда?
6. Предполагается путем ежегодных взносов постнумерандо по 15 млн. руб. в течение 7 лет накопить 130 млн. руб. Какова должна быть процентная ставка?
7. Фонд создается в течение 8 лет с помощью ренты постнумерандо с ежемесячными взносами 900000 руб. Проценты начисляются ежегодно по номинальной ставке 10,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
8. Найти современную и наращенную величины непрерывной ренты с ежегодным начислением процентов. Величина рентного платежа  $R = 800000$  руб. Срок ренты 8 лет. Процентная ставка 10%.
9. Заменить годовую ренту постнумерандо с параметрами  $R_1 = 600000$ ;  $n_1 = 4$ ;  $i_1 = 10\%$  на  $p$ -срочную ренту постнумерандо с параметрами  $n_2 = 5$ ;  $i_2 = 10\%$ ;  $p = 4$ . Найти величину рентного платежа  $R_2$ .
10. Найти размер вклада, обеспечивающего получение в конце каждого года 360000 руб. бесконечно долго при сложной ставке 9% годовых.

**Домашняя контрольная работа № 2 по дисциплине  
«Основы финансовых вычислений»**

**Вариант № 12**

1. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -95), (1; -80), (2; 130), (3; 155)\}$ , решая уравнение  $NPV(i) = 0$ .
2. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -95), (1; -80), (2; 130), (3; 155)\}$ , используя разделение потока на положительный и отрицательный.
3. Фонд создается с помощью ренты пренумерандо в течение 7 лет с ежегодными платежами 18 млн. руб. Годовая ставка 8,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
4. Текущую задолженность в 150 млн. руб. договорились погасить в рассрочку с помощью одинаковых платежей, вносимых 6 лет подряд в начале каждого года по ставке 7,5% сложных годовых. Определить величину каждого платежа.
5. Фонд величиной 150 млн. руб. создается с помощью одинаковых платежей 20 млн. руб., поступающих в конце каждого года. Годовая ставка 9%. Сколько лет понадобится для создания фонда?
6. Предполагается путем ежегодных взносов постнумерандо по 25 млн. руб. в течение 6 лет накопить 200 млн. руб. Какова должна быть процентная ставка?
7. Фонд создается в течение 9 лет с помощью ренты постнумерандо с ежемесячными взносами 1200000 руб. Проценты начисляются ежеквартально по номинальной ставке 7,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
8. Найти современную и наращенную величины непрерывной ренты с ежеквартальным начислением процентов. Величина рентного платежа  $R = 1200000$  руб. Срок ренты 8 лет. Номинальная процентная ставка 8,5%.
9. Заменить годовую ренту постнумерандо с параметрами  $R_1 = 600000$ ;  $n_1 = 5$ ;  $i_1 = 10\%$  на  $p$ -срочную ренту постнумерандо с параметрами  $n_2 = 7$ ;  $i_2 = 10\%$ ;  $p = 6$ . Найти величину рентного платежа  $R_2$ .
10. Найти размер вклада, обеспечивающего получение в конце каждого года 360000 руб. бесконечно долго при сложной ставке 9,5% годовых.

**Домашняя контрольная работа № 2 по дисциплине  
«Основы финансовых вычислений»**

**Вариант № 13**

1. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -100), (1; -75), (2; 130), (3; 155)\}$ , решая уравнение  $NPV(i) = 0$ .
2. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -100), (1; -75), (2; 130), (3; 155)\}$ , используя разделение потока на положительный и отрицательный.
3. Фонд создается с помощью ренты пренумерандо в течение 6 лет с ежегодными платежами 24 млн. руб. Годовая ставка 9,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
4. Текущую задолженность в 180 млн. руб. договорились погасить в рассрочку с помощью одинаковых платежей, вносимых 7 лет подряд в конце каждого года по ставке 8% сложных годовых. Определить величину каждого платежа.
5. Фонд величиной 120 млн. руб. создается с помощью одинаковых платежей 15 млн. руб., поступающих в начале каждого года. Годовая ставка 8,5%. Сколько лет понадобится для создания фонда?
6. Предполагается путем ежегодных взносов постнумерандо по 24 млн. руб. в течение 7 лет накопить 200 млн. руб. Какова должна быть процентная ставка?
7. Фонд создается в течение 6 лет с помощью ренты постнумерандо с ежемесячными взносами 900000 руб. Проценты начисляются ежемесячно по номинальной ставке 8,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
8. Найти современную и наращенную величины непрерывной ренты с ежемесячным начислением процентов. Величина рентного платежа  $R = 700000$  руб. Срок ренты 6 лет. Номинальная процентная ставка 9,5%.
9. Заменить годовую ренту постнумерандо с параметрами  $R_1 = 600000$ ;  $n_1 = 4$ ;  $i_1 = 10\%$  на  $p$ -срочную ренту постнумерандо с параметрами  $n_2 = 5$ ;  $i_2 = 10\%$ ;  $p = 4$ . Найти величину рентного платежа  $R_2$ .
10. Найти размер вклада, обеспечивающего получение в конце каждого года 480000 руб. бесконечно долго при сложной ставке 9% годовых.

**Домашняя контрольная работа № 2 по дисциплине  
«Основы финансовых вычислений»**

**Вариант № 14**

1. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -95), (1; -90), (2; 135), (3; 150)\}$ , решая уравнение  $NPV(i) = 0$ .
2. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -95), (1; -90), (2; 135), (3; 150)\}$ , используя разделение потока на положительный и отрицательный.
3. Фонд создается с помощью ренты постнумерандо в течение 5 лет с ежегодными платежами 30 млн. руб. Годовая ставка 9,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
4. Текущую задолженность в 170 млн. руб. договорились погасить в рассрочку с помощью одинаковых платежей, вносимых 5 лет подряд в начале каждого года по ставке 9% сложных годовых. Определить величину каждого платежа.
5. Фонд величиной 150 млн. руб. создается с помощью одинаковых платежей 20 млн. руб., поступающих в конце каждого года. Годовая ставка 8,5%. Сколько лет понадобится для создания фонда?
6. Предполагается путем ежегодных взносов постнумерандо по 20 млн. руб. в течение 8 лет накопить 220 млн. руб. Какова должна быть процентная ставка?
7. Фонд создается в течение 7 лет с помощью ренты постнумерандо с ежемесячными взносами 1300000 руб. Проценты начисляются ежедневно по номинальной ставке 8,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
8. Найти современную и наращенную величины непрерывной ренты с ежедневным начислением процентов. Величина рентного платежа  $R = 800000$  руб. Срок ренты 7 лет. Номинальная процентная ставка 7,5%.
9. Заменить годовую ренту постнумерандо с параметрами  $R_1 = 700000$ ;  $n_1 = 5$ ;  $i_1 = 10\%$  на  $p$ -срочную ренту постнумерандо с параметрами  $n_2 = 6$ ;  $i_2 = 10\%$ ;  $p = 6$ . Найти величину рентного платежа  $R_2$ .
10. Найти размер вклада, обеспечивающего получение в конце каждого года 720000 руб. бесконечно долго при сложной ставке 8,5% годовых.

**Домашняя контрольная работа № 2 по дисциплине  
«Основы финансовых вычислений»**

**Вариант № 15**

1. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -110), (1; -55), (2; 135), (3; 150)\}$ , решая уравнение  $NPV(i) = 0$ .
2. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -110), (1; -55), (2; 135), (3; 150)\}$ , используя разделение потока на положительный и отрицательный.
3. Фонд создается с помощью ренты пренумерандо в течение 8 лет с ежегодными платежами 24 млн. руб. Годовая ставка 9,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
4. Текущую задолженность в 160 млн. руб. договорились погасить в рассрочку с помощью одинаковых платежей, вносимых 6 лет подряд в конце каждого года по ставке 9% сложных годовых. Определить величину каждого платежа.
5. Фонд величиной 180 млн. руб. создается с помощью одинаковых платежей 20 млн. руб., поступающих в начале каждого года. Годовая ставка 9,5%. Сколько лет понадобится для создания фонда?
6. Предполагается путем ежегодных взносов постнумерандо по 30 млн. руб. в течение 5 лет накопить 180 млн. руб. Какова должна быть процентная ставка?
7. Фонд создается в течение 6 лет с помощью ренты постнумерандо с ежемесячными взносами 1100000 руб. Проценты начисляются непрерывно по номинальной ставке 8%. Найти наращенную и современную величину фонда.
8. Найти современную и наращенную величины непрерывной ренты с непрерывным начислением процентов. Величина рентного платежа  $R = 900000$  руб. Срок ренты 6 лет. Номинальная процентная ставка 7,5%.
9. Заменить годовую ренту постнумерандо с параметрами  $R_1 = 800000$ ;  $n_1 = 4$ ;  $i_1 = 10\%$  на  $p$ -срочную ренту постнумерандо с параметрами  $n_2 = 7$ ;  $i_2 = 10\%$ ;  $p = 12$ . Найти величину рентного платежа  $R_2$ .
10. Найти размер вклада, обеспечивающего получение в конце каждого года 500000 руб. бесконечно долго при сложной ставке 10% годовых.

**Домашняя контрольная работа № 2 по дисциплине  
«Основы финансовых вычислений»**

**Вариант № 16**

1. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -90), (1; -65), (2; 130), (3; 155)\}$ , решая уравнение  $NPV(i) = 0$ .
2. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -90), (1; -65), (2; 130), (3; 155)\}$ , используя разделение потока на положительный и отрицательный.
3. Фонд создается с помощью ренты постнумерандо в течение 6 лет с ежегодными платежами 20 млн. руб. Годовая ставка 9%. Найти наращенную и современную величину фонда.
4. Текущую задолженность в 160 млн. руб. договорились погасить в рассрочку с помощью одинаковых платежей, вносимых 5 лет подряд в начале каждого года по ставке 9,5% сложных годовых. Определить величину каждого платежа.
5. Фонд величиной 240 млн. руб. создается с помощью одинаковых платежей 28 млн. руб., поступающих в конце каждого года. Годовая ставка 9,5%. Сколько лет понадобится для создания фонда?
6. Предполагается путем ежегодных взносов постнумерандо по 24 млн. руб. в течение 6 лет накопить 170 млн. руб. Какова должна быть процентная ставка?
7. Фонд создается в течение 7 лет с помощью ренты постнумерандо с ежемесячными взносами 1200000 руб. Проценты начисляются ежегодно по номинальной ставке 8,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
8. Найти современную и наращенную величины непрерывной ренты с ежегодным начислением процентов. Величина рентного платежа  $R = 900000$  руб. Срок ренты 7 лет. Процентная ставка 9,5%.
9. Заменить годовую ренту постнумерандо с параметрами  $R_1 = 700000$ ;  $n_1 = 5$ ;  $i_1 = 10\%$  на  $p$ -срочную ренту постнумерандо с параметрами  $n_2 = 7$ ;  $i_2 = 10\%$ ;  $p = 4$ . Найти величину рентного платежа  $R_2$ .
10. Найти размер вклада, обеспечивающего получение в конце каждого года 540000 руб. бесконечно долго при сложной ставке 8,5% годовых.



**Домашняя контрольная работа № 2 по дисциплине  
«Основы финансовых вычислений»**

**Вариант № 17**

1. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -95), (1; -70), (2; 130), (3; 155)\}$ , решая уравнение  $NPV(i) = 0$ .
2. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -95), (1; -70), (2; 130), (3; 155)\}$ , используя разделение потока на положительный и отрицательный.
3. Фонд создается с помощью ренты пренумерандо в течение 6 лет с ежегодными платежами 24 млн. руб. Годовая ставка 8,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
4. Текущую задолженность в 170 млн. руб. договорились погасить в рассрочку с помощью одинаковых платежей, вносимых 6 лет подряд в конце каждого года по ставке 9,5% сложных годовых. Определить величину каждого платежа.
5. Фонд величиной 160 млн. руб. создается с помощью одинаковых платежей 18 млн. руб., поступающих в начале каждого года. Годовая ставка 8,5%. Сколько лет понадобится для создания фонда?
6. Предполагается путем ежегодных взносов постнумерандо по 24 млн. руб. в течение 7 лет накопить 190 млн. руб. Какова должна быть процентная ставка?
7. Фонд создается в течение 8 лет с помощью ренты постнумерандо с ежемесячными взносами 1200000 руб. Проценты начисляются ежеквартально по номинальной ставке 8,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
8. Найти современную и наращенную величины непрерывной ренты с ежеквартальным начислением процентов. Величина рентного платежа  $R = 800000$  руб. Срок ренты 8 лет. Номинальная процентная ставка 8%.
9. Заменить годовую ренту постнумерандо с параметрами  $R_1 = 900000$ ;  $n_1 = 4$ ;  $i_1 = 10\%$  на  $p$ -срочную ренту постнумерандо с параметрами  $n_2 = 5$ ;  $i_2 = 10\%$ ;  $p = 6$ . Найти величину рентного платежа  $R_2$ .
10. Найти размер вклада, обеспечивающего получение в конце каждого года 600000 руб. бесконечно долго при сложной ставке 9,5% годовых.

**Домашняя контрольная работа № 2 по дисциплине  
«Основы финансовых вычислений»**

**Вариант № 18**

1. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -105), (1; -60), (2; 130), (3; 155)\}$ , решая уравнение  $NPV(i) = 0$ .
2. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -105), (1; -60), (2; 130), (3; 155)\}$ , используя разделение потока на положительный и отрицательный.
3. Фонд создается с помощью ренты постнумерандо в течение 7 лет с ежегодными платежами 22 млн. руб. Годовая ставка 8,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
4. Текущую задолженность в 220 млн. руб. договорились погасить в рассрочку с помощью одинаковых платежей, вносимых 7 лет подряд в начале каждого года по ставке 10,5% сложных годовых. Определить величину каждого платежа.
5. Фонд величиной 180 млн. руб. создается с помощью одинаковых платежей 21 млн. руб., поступающих в конце каждого года. Годовая ставка 9%. Сколько лет понадобится для создания фонда?
6. Предполагается путем ежегодных взносов постнумерандо по 28 млн. руб. в течение 6 лет накопить 210 млн. руб. Какова должна быть процентная ставка?
7. Фонд создается в течение 9 лет с помощью ренты постнумерандо с ежемесячными взносами 1200000 руб. Проценты начисляются ежемесячно по номинальной ставке 9%. Найти наращенную и современную величину фонда.
8. Найти современную и наращенную величины непрерывной ренты с ежемесячным начислением процентов. Величина рентного платежа  $R = 1200000$  руб. Срок ренты 8 лет. Номинальная процентная ставка 9,5%.
9. Заменить годовую ренту постнумерандо с параметрами  $R_1 = 800000$ ;  $n_1 = 5$ ;  $i_1 = 10\%$  на  $p$ -срочную ренту постнумерандо с параметрами  $n_2 = 6$ ;  $i_2 = 10\%$ ;  $p = 12$ . Найти величину рентного платежа  $R_2$ .
10. Найти размер вклада, обеспечивающего получение в конце каждого года 720000 руб. бесконечно долго при сложной ставке 9,5% годовых.

**Домашняя контрольная работа № 2 по дисциплине  
«Основы финансовых вычислений»**

**Вариант № 19**

1. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -100), (1; -95), (2; 135), (3; 150)\}$ , решая уравнение  $NPV(i) = 0$ .
2. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -100), (1; -95), (2; 135), (3; 150)\}$ , используя разделение потока на положительный и отрицательный.
3. Фонд создается с помощью ренты пренумерандо в течение 6 лет с ежегодными платежами 24 млн. руб. Годовая ставка 8,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
4. Текущую задолженность в 260 млн. руб. договорились погасить в рассрочку с помощью одинаковых платежей, вносимых 6 лет подряд в конце каждого года по ставке 10% сложных годовых. Определить величину каждого платежа.
5. Фонд величиной 160 млн. руб. создается с помощью одинаковых платежей 20 млн. руб., поступающих в начале каждого года. Годовая ставка 8,5%. Сколько лет понадобится для создания фонда?
6. Предполагается путем ежегодных взносов постнумерандо по 25 млн. руб. в течение 8 лет накопить 250 млн. руб. Какова должна быть процентная ставка?
7. Фонд создается в течение 6 лет с помощью ренты постнумерандо с ежемесячными взносами 1100000 руб. Проценты начисляются ежедневно по номинальной ставке 8,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
8. Найти современную и наращенную величины непрерывной ренты с ежедневным начислением процентов. Величина рентного платежа  $R = 700000$  руб. Срок ренты 6 лет. Номинальная процентная ставка 9,5%.
9. Заменить годовую ренту постнумерандо с параметрами  $R_1 = 800000$ ;  $n_1 = 4$ ;  $i_1 = 10\%$  на  $p$ -срочную ренту постнумерандо с параметрами  $n_2 = 5$ ;  $i_2 = 10\%$ ;  $p = 6$ . Найти величину рентного платежа  $R_2$ .
10. Найти размер вклада, обеспечивающего получение в конце каждого года 700000 руб. бесконечно долго при сложной ставке 8% годовых.

**Домашняя контрольная работа № 2 по дисциплине  
«Основы финансовых вычислений»**

**Вариант № 20**

1. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -90), (1; -55), (2; 115), (3; 140)\}$ , решая уравнение  $NPV(i) = 0$ .
2. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -90), (1; -55), (2; 115), (3; 140)\}$ , используя разделение потока на положительный и отрицательный.
3. Фонд создается с помощью ренты постнумерандо в течение 6 лет с ежегодными платежами 20 млн. руб. Годовая ставка 8,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
4. Текущую задолженность в 120 млн. руб. договорились погасить в рассрочку с помощью одинаковых платежей, вносимых 7 лет подряд в начале каждого года по ставке 9,5% сложных годовых. Определить величину каждого платежа.
5. Фонд величиной 170 млн. руб. создается с помощью одинаковых платежей 21 млн. руб., поступающих в конце каждого года. Годовая ставка 10,5%. Сколько лет понадобится для создания фонда?
6. Предполагается путем ежегодных взносов постнумерандо по 24 млн. руб. в течение 8 лет накопить 230 млн. руб. Какова должна быть процентная ставка?
7. Фонд создается в течение 7 лет с помощью ренты постнумерандо с ежемесячными взносами 900000 руб. Проценты начисляются непрерывно по номинальной ставке 8%. Найти наращенную и современную величину фонда.
8. Найти современную и наращенную величины непрерывной ренты с непрерывным начислением процентов. Величина рентного платежа  $R = 700000$  руб. Срок ренты 5 лет. Номинальная процентная ставка 9,5%.
9. Заменить годовую ренту постнумерандо с параметрами  $R_1 = 600000$ ;  $n_1 = 5$ ;  $i_1 = 10\%$  на  $p$ -срочную ренту постнумерандо с параметрами  $n_2 = 6$ ;  $i_2 = 10\%$ ;  $p = 6$ . Найти величину рентного платежа  $R_2$ .
10. Найти размер вклада, обеспечивающего получение в конце каждого года 720000 руб. бесконечно долго при сложной ставке 8,5% годовых.

**Домашняя контрольная работа № 2 по дисциплине  
«Основы финансовых вычислений»**

**Вариант № 21**

1. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -105), (1; -50), (2; 110), (3; 145)\}$ , решая уравнение  $NPV(i) = 0$ .
2. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -105), (1; -50), (2; 110), (3; 145)\}$ , используя разделение потока на положительный и отрицательный.
3. Фонд создается с помощью ренты пренумерандо в течение 5 лет с ежегодными платежами 28 млн. руб. Годовая ставка 8,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
4. Текущую задолженность в 1000 млн. руб. договорились погасить в рассрочку с помощью одинаковых платежей, вносимых 3 года подряд в конце каждого года по ставке 8,5% сложных годовых. Определить величину каждого платежа.
5. Фонд величиной 180 млн. руб. создается с помощью одинаковых платежей 20 млн. руб., поступающих в начале каждого года. Годовая ставка 10,5%. Сколько лет понадобится для создания фонда?
6. Предполагается путем ежегодных взносов постнумерандо по 23 млн. руб. в течение 8 лет накопить 220 млн. руб. Какова должна быть процентная ставка?
7. Фонд создается в течение 8 лет с помощью ренты постнумерандо с ежемесячными взносами 1200000 руб. Проценты начисляются ежегодно по номинальной ставке 9,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
8. Найти современную и наращенную величины непрерывной ренты с ежегодным начислением процентов. Величина рентного платежа  $R = 800000$  руб. Срок ренты 6 лет. Процентная ставка 10,5%.
9. Заменить годовую ренту постнумерандо с параметрами  $R_1 = 750000$ ;  $n_1 = 4$ ;  $i_1 = 10\%$  на  $p$ -срочную ренту постнумерандо с параметрами  $n_2 = 5$ ;  $i_2 = 10\%$ ;  $p = 4$ . Найти величину рентного платежа  $R_2$ .
10. Найти размер вклада, обеспечивающего получение в конце каждого года 360000 руб. бесконечно долго при сложной ставке 7,5% годовых.

**Домашняя контрольная работа № 2 по дисциплине  
«Основы финансовых вычислений»**

**Вариант № 22**

1. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -100), (1; -65), (2; 110), (3; 145)\}$ , решая уравнение  $NPV(i) = 0$ .
2. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -100), (1; -65), (2; 110), (3; 145)\}$ , используя разделение потока на положительный и отрицательный.
3. Фонд создается с помощью ренты постнумерандо в течение 6 лет с ежегодными платежами 18 млн. руб. Годовая ставка 7,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
4. Текущую задолженность в 160 млн. руб. договорились погасить в рассрочку с помощью одинаковых платежей, вносимых 6 лет подряд в начале каждого года по ставке 8,5% сложных годовых. Определить величину каждого платежа.
5. Фонд величиной 250 млн. руб. создается с помощью одинаковых платежей 30 млн. руб., поступающих в конце каждого года. Годовая ставка 9,5%. Сколько лет понадобится для создания фонда?
6. Предполагается путем ежегодных взносов постнумерандо по 25 млн. руб. в течение 6 лет накопить 180 млн. руб. Какова должна быть процентная ставка?
7. Фонд создается в течение 7 лет с помощью ренты постнумерандо с ежемесячными взносами 1100000 руб. Проценты начисляются ежеквартально по номинальной ставке 10%. Найти наращенную и современную величину фонда.
8. Найти современную и наращенную величины непрерывной ренты с ежеквартальным начислением процентов. Величина рентного платежа  $R = 900000$  руб. Срок ренты 7 лет. Номинальная процентная ставка 10,5%.
9. Заменить годовую ренту постнумерандо с параметрами  $R_1 = 800000$ ;  $n_1 = 5$ ;  $i_1 = 10\%$  на  $p$ -срочную ренту постнумерандо с параметрами  $n_2 = 6$ ;  $i_2 = 10\%$ ;  $p = 12$ . Найти величину рентного платежа  $R_2$ .
10. Найти размер вклада, обеспечивающего получение в конце каждого года 480000 руб. бесконечно долго при сложной ставке 9,5% годовых.

**Домашняя контрольная работа № 2 по дисциплине  
«Основы финансовых вычислений»**

**Вариант № 23**

1. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -100), (1; -75), (2; 110), (3; 145)\}$ , решая уравнение  $NPV(i) = 0$ .
2. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -100), (1; -75), (2; 110), (3; 145)\}$ , используя разделение потока на положительный и отрицательный.
3. Фонд создается с помощью ренты пренумерандо в течение 6 лет с ежегодными платежами 24 млн. руб. Годовая ставка 7,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
4. Текущую задолженность в 160 млн. руб. договорились погасить в рассрочку с помощью одинаковых платежей, вносимых 7 лет подряд в конце каждого года по ставке 9,5% сложных годовых. Определить величину каждого платежа.
5. Фонд величиной 120 млн. руб. создается с помощью одинаковых платежей 15 млн. руб., поступающих в начале каждого года. Годовая ставка 7,5%. Сколько лет понадобится для создания фонда?
6. Предполагается путем ежегодных взносов постнумерандо по 30 млн. руб. в течение 6 лет накопить 220 млн. руб. Какова должна быть процентная ставка?
7. Фонд создается в течение 8 лет с помощью ренты постнумерандо с ежемесячными взносами 1200000 руб. Проценты начисляются ежемесячно по номинальной ставке 8%. Найти наращенную и современную величину фонда.
8. Найти современную и наращенную величины непрерывной ренты с ежемесячным начислением процентов. Величина рентного платежа  $R = 900000$  руб. Срок ренты 7 лет. Номинальная процентная ставка 9%.
9. Заменить годовую ренту постнумерандо с параметрами  $R_1 = 700000$ ;  $n_1 = 4$ ;  $i_1 = 10\%$  на  $p$ -срочную ренту постнумерандо с параметрами  $n_2 = 7$ ;  $i_2 = 10\%$ ;  $p = 4$ . Найти величину рентного платежа  $R_2$ .
10. Найти размер вклада, обеспечивающего получение в конце каждого года 480000 руб. бесконечно долго при сложной ставке 9% годовых.

**Домашняя контрольная работа № 2 по дисциплине  
«Основы финансовых вычислений»**

**Вариант № 24**

1. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -95), (1; -70), (2; 115), (3; 140)\}$ , решая уравнение  $NPV(i) = 0$ .
2. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -95), (1; -70), (2; 115), (3; 140)\}$ , используя разделение потока на положительный и отрицательный.
3. Фонд создается с помощью ренты постнумерандо в течение 7 лет с ежегодными платежами 20 млн. руб. Годовая ставка 10%. Найти наращенную и современную величину фонда.
4. Текущую задолженность в 160 млн. руб. договорились погасить в рассрочку с помощью одинаковых платежей, вносимых 6 лет подряд в начале каждого года по ставке 9,5% сложных годовых. Определить величину каждого платежа.
5. Фонд величиной 140 млн. руб. создается с помощью одинаковых платежей 17 млн. руб., поступающих в конце каждого года. Годовая ставка 8,5%. Сколько лет понадобится для создания фонда?
6. Предполагается путем ежегодных взносов постнумерандо по 28 млн. руб. в течение 5 лет накопить 170 млн. руб. Какова должна быть процентная ставка?
7. Фонд создается в течение 10 лет с помощью ренты постнумерандо с ежемесячными взносами 800000 руб. Проценты начисляются ежедневно по номинальной ставке 8%. Найти наращенную и современную величину фонда.
8. Найти современную и наращенную величины непрерывной ренты с ежедневным начислением процентов. Величина рентного платежа  $R = 1300000$  руб. Срок ренты 9 лет. Номинальная процентная ставка 9,5%.
9. Заменить годовую ренту постнумерандо с параметрами  $R_1 = 00000$ ;  $n_1 = 5$ ;  $i_1 = 10\%$  на  $p$ -срочную ренту постнумерандо с параметрами  $n_2 = 7$ ;  $i_2 = 10\%$ ;  $p = 6$ . Найти величину рентного платежа  $R_2$ .
10. Найти размер вклада, обеспечивающего получение в конце каждого года 480000 руб. бесконечно долго при сложной ставке 10,5% годовых.



**Домашняя контрольная работа № 2 по дисциплине  
«Основы финансовых вычислений»**

**Вариант № 25**

1. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -90), (1; -65), (2; 115), (3; 140)\}$ , решая уравнение  $NPV(i) = 0$ .
2. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -90), (1; -65), (2; 115), (3; 140)\}$ , используя разделение потока на положительный и отрицательный.
3. Фонд создается с помощью ренты пренумерандо в течение 6 лет с ежегодными платежами 16 млн. руб. Годовая ставка 9%. Найти наращенную и современную величину фонда.
4. Текущую задолженность в 140 млн. руб. договорились погасить в рассрочку с помощью одинаковых платежей, вносимых 7 лет подряд в конце каждого года по ставке 8,5% сложных годовых. Определить величину каждого платежа.
5. Фонд величиной 160 млн. руб. создается с помощью одинаковых платежей 20 млн. руб., поступающих в начале каждого года. Годовая ставка 9%. Сколько лет понадобится для создания фонда?
6. Предполагается путем ежегодных взносов постнумерандо по 28 млн. руб. в течение 8 лет накопить 280 млн. руб. Какова должна быть процентная ставка?
7. Фонд создается в течение 6 лет с помощью ренты постнумерандо с ежемесячными взносами 1300000 руб. Проценты начисляются непрерывно по номинальной ставке 8,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
8. Найти современную и наращенную величины непрерывной ренты с непрерывным начислением процентов. Величина рентного платежа  $R = 600000$  руб. Срок ренты 6 лет. Номинальная процентная ставка 8,5%.
9. Заменить годовую ренту постнумерандо с параметрами  $R_1 = 700000$ ;  $n_1 = 4$ ;  $i_1 = 10\%$  на  $p$ -срочную ренту постнумерандо с параметрами  $n_2 = 5$ ;  $i_2 = 10\%$ ;  $p = 12$ . Найти величину рентного платежа  $R_2$ .
10. Найти размер вклада, обеспечивающего получение в конце каждого года 800000 руб. бесконечно долго при сложной ставке 8,5% годовых.

**Домашняя контрольная работа № 2 по дисциплине  
«Основы финансовых вычислений»**

**Вариант № 26**

1. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -95), (1; -80), (2; 110), (3; 145)\}$ , решая уравнение  $NPV(i) = 0$ .
2. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -95), (1; -80), (2; 110), (3; 145)\}$ , используя разделение потока на положительный и отрицательный.
3. Фонд создается с помощью ренты постнумерандо в течение 8 лет с ежегодными платежами 23 млн. руб. Годовая ставка 9,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
4. Текущую задолженность в 180 млн. руб. договорились погасить в рассрочку с помощью одинаковых платежей, вносимых 6 лет подряд в начале каждого года по ставке 10,5% сложных годовых. Определить величину каждого платежа.
5. Фонд величиной 170 млн. руб. создается с помощью одинаковых платежей 20 млн. руб., поступающих в конце каждого года. Годовая ставка 8%. Сколько лет понадобится для создания фонда?
6. Предполагается путем ежегодных взносов постнумерандо по 35 млн. руб. в течение 8 лет накопить 330 млн. руб. Какова должна быть процентная ставка?
7. Фонд создается в течение 7 лет с помощью ренты постнумерандо с ежемесячными взносами 1100000 руб. Проценты начисляются ежегодно по номинальной ставке 8%. Найти наращенную и современную величину фонда.
8. Найти современную и наращенную величины непрерывной ренты с ежегодным начислением процентов. Величина рентного платежа  $R = 800000$  руб. Срок ренты 5 лет. Процентная ставка 9,5%
9. Заменить годовую ренту постнумерандо с параметрами  $R_1 = 800000$ ;  $n_1 = 4$ ;  $i_1 = 10\%$  на  $p$ -срочную ренту постнумерандо с параметрами  $n_2 = 5$ ;  $i_2 = 10\%$ ;  $p = 4$ . Найти величину рентного платежа  $R_2$
10. Найти размер вклада, обеспечивающего получение в конце каждого года 570000 руб. бесконечно долго при сложной ставке 10,5% годовых.

**Домашняя контрольная работа № 2 по дисциплине  
«Основы финансовых вычислений»**

**Вариант № 27**

1. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -90), (1; -85), (2; 120), (3; 155)\}$ , решая уравнение  $NPV(i) = 0$ .
2. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -90), (1; -85), (2; 120), (3; 155)\}$ , используя разделение потока на положительный и отрицательный.
3. Фонд создается с помощью ренты пренумерандо в течение 7 лет с ежегодными платежами 22 млн. руб. Годовая ставка 9,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
4. Текущую задолженность в 170 млн. руб. договорились погасить в рассрочку с помощью одинаковых платежей, вносимых 5 лет подряд в конце каждого года по ставке 7,5% сложных годовых. Определить величину каждого платежа.
5. Фонд величиной 150 млн. руб. создается с помощью одинаковых платежей 18 млн. руб., поступающих в начале каждого года. Годовая ставка 9,5%. Сколько лет понадобится для создания фонда?
6. Предполагается путем ежегодных взносов постнумерандо по 32 млн. руб. в течение 8 лет накопить 320 млн. руб. Какова должна быть процентная ставка?
7. Фонд создается в течение лет с помощью ренты постнумерандо с ежемесячными взносами 1300000 руб. Проценты начисляются ежеквартально по номинальной ставке 9,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
8. Найти современную и наращенную величины непрерывной ренты с непрерывным начислением процентов. Величина рентного платежа  $R = 1100000$  руб. Срок ренты 9 лет. Номинальная процентная ставка 10,5%.
9. Заменить годовую ренту постнумерандо с параметрами  $R_1 = 800000$ ;  $n_1 = 5$ ;  $i_1 = 10\%$  на  $p$ -срочную ренту постнумерандо с параметрами  $n_2 = 7$ ;  $i_2 = 10\%$ ;  $p = 12$ . Найти величину рентного платежа  $R_2$ .
10. Найти размер вклада, обеспечивающего получение в конце каждого года 840000 руб. бесконечно долго при сложной ставке 10,5% годовых.

**Домашняя контрольная работа № 2 по дисциплине  
«Основы финансовых вычислений»**

**Вариант № 28**

1. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -95), (1; -60), (2; 120), (3; 155)\}$ , решая уравнение  $NPV(i) = 0$ .
2. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -95), (1; -60), (2; 120), (3; 155)\}$ , используя разделение потока на положительный и отрицательный.
3. Фонд создается с помощью ренты постнумерандо в течение 6 лет с ежегодными платежами 18 млн. руб. Годовая ставка 9,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
4. Текущую задолженность в 200 млн. руб. договорились погасить в рассрочку с помощью одинаковых платежей, вносимых 5 лет подряд в начале каждого года по ставке 10,5% сложных годовых. Определить величину каждого платежа.
5. Фонд величиной 170 млн. руб. создается с помощью одинаковых платежей 22 млн. руб., поступающих в конце каждого года. Годовая ставка 8,5%. Сколько лет понадобится для создания фонда?
6. Предполагается путем ежегодных взносов постнумерандо по 40 млн. руб. в течение 9 лет накопить 440 млн. руб. Какова должна быть процентная ставка?
7. Фонд создается в течение 7 лет с помощью ренты постнумерандо с ежемесячными взносами 900000 руб. Проценты начисляются ежемесячно по номинальной ставке 8,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
8. Найти современную и наращенную величины непрерывной ренты с ежедневным начислением процентов. Величина рентного платежа  $R = 800000$  руб. Срок ренты 8 лет. Номинальная процентная ставка 10,5%.
9. Заменить годовую ренту постнумерандо с параметрами  $R_1 = 600000$ ;  $n_1 = 5$ ;  $i_1 = 10\%$  на  $p$ -срочную ренту постнумерандо с параметрами  $n_2 = 7$ ;  $i_2 = 10\%$ ;  $p = 4$ . Найти величину рентного платежа  $R_2$ .
10. Найти размер вклада, обеспечивающего получение в конце каждого года 640000 руб. бесконечно долго при сложной ставке 10% годовых.

**Домашняя контрольная работа № 2 по дисциплине  
«Основы финансовых вычислений»**

**Вариант № 29**

1. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -90), (1; -75), (2; 125), (3; 150)\}$ , решая уравнение  $NPV(i) = 0$ .
2. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -90), (1; -75), (2; 125), (3; 150)\}$ , используя разделение потока на положительный и отрицательный.
3. Фонд создается с помощью ренты пренумерандо в течение 5 лет с ежегодными платежами 20 млн. руб. Годовая ставка 9,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
4. Текущую задолженность в 180 млн. руб. договорились погасить в рассрочку с помощью одинаковых платежей, вносимых 8 лет подряд в конце каждого года по ставке 10,5% сложных годовых. Определить величину каждого платежа.
5. Фонд величиной 180 млн. руб. создается с помощью одинаковых платежей 24 млн. руб., поступающих в начале каждого года. Годовая ставка 10,5%. Сколько лет понадобится для создания фонда?
6. Предполагается путем ежегодных взносов постнумерандо по 40 млн. руб. в течение 6 лет накопить 280 млн. руб. Какова должна быть процентная ставка?
7. Фонд создается в течение 8 лет с помощью ренты постнумерандо с ежемесячными взносами 1200000 руб. Проценты начисляются ежедневно по номинальной ставке 10,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
8. Найти современную и наращенную величины непрерывной ренты с ежемесячным начислением процентов. Величина рентного платежа  $R = 1000000$  руб. Срок ренты 7 лет. Номинальная процентная ставка 10%.
9. Заменить годовую ренту постнумерандо с параметрами  $R_1 = 500000$ ;  $n_1 = 4$ ;  $i_1 = 10\%$  на  $p$ -срочную ренту постнумерандо с параметрами  $n_2 = 5$ ;  $i_2 = 10\%$ ;  $p = 6$ . Найти величину рентного платежа  $R_2$ .
10. Найти размер вклада, обеспечивающего получение в конце каждого года 360000 руб. бесконечно долго при сложной ставке 9,5% годовых.

**Домашняя контрольная работа № 2 по дисциплине  
«Основы финансовых вычислений»**

**Вариант № 30**

1. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -100), (1; -55), (2; 125), (3; 150)\}$ , решая уравнение  $NPV(i) = 0$ .
2. Вычислить внутреннюю норму доходности финансового потока  $\{(0; -100), (1; -55), (2; 125), (3; 150)\}$ , используя разделение потока на положительный и отрицательный.
3. Фонд создается с помощью ренты постнумерандо в течение 6 лет с ежегодными платежами 24 млн. руб. Годовая ставка 8,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
4. Текущую задолженность в 250 млн. руб. договорились погасить в рассрочку с помощью одинаковых платежей, вносимых 7 лет подряд в начале каждого года по ставке 9% сложных годовых. Определить величину каждого платежа.
5. Фонд величиной 240 млн. руб. создается с помощью одинаковых платежей 28 млн. руб., поступающих в конце каждого года. Годовая ставка 10%. Сколько лет понадобится для создания фонда?
6. Предполагается путем ежегодных взносов постнумерандо по 40 млн. руб. в течение 7 лет накопить 330 млн. руб. Какова должна быть процентная ставка?
7. Фонд создается в течение 9 лет с помощью ренты постнумерандо с ежемесячными взносами 1100000 руб. Проценты начисляются непрерывно по номинальной ставке 9,5%. Найти наращенную и современную величину фонда.
8. Найти современную и наращенную величины непрерывной ренты с ежеквартальным начислением процентов. Величина рентного платежа  $R = 800000$  руб. Срок ренты 6 лет. Номинальная процентная ставка 11,5%.
9. Заменить годовую ренту постнумерандо с параметрами  $R_1 = 400000$ ;  $n_1 = 5$ ;  $i_1 = 10\%$  на  $p$ -срочную ренту постнумерандо с параметрами  $n_2 = 6$ ;  $i_2 = 10\%$ ;  $p = 4$ . Найти величину рентного платежа  $R_2$ .
10. Найти размер вклада, обеспечивающего получение в конце каждого года 720000 руб. бесконечно долго при сложной ставке 8,5% годовых.