

**РЫНОК ЦЕННЫХ БУМАГ Самостоятельная работа студентов №1 Основы финансовых вычислений на РЦБ**

**СРС №1 (вариант 1)**

1. В формуле  $FV = PV (1 + r)^n$  выражение  $(1 + r)^n$  называется...
  - A) Коэффициентом наращеня
  - B) Коэффициентом дисконтирования
  - C) Коэффициентом сложного процента
  - D) Коэффициентом будущей стоимости
  
2. Формула  $FV = PV (1 + r)^n$  используется при вычислении
  - A) Настоящей стоимости при начислении простого процента
  - B) Настоящей стоимости при начислении сложного процента
  - C) Будущей стоимости при начислении простого процента
  - D) Будущей стоимости при начислении сложного процента
  
3. В формуле  $FV = PV (1 + r)^n$  переменная  $PV$  называется
  - A) Будущей стоимостью
  - B) Настоящей стоимостью
  - C) Коэффициентом дисконтирования
  - D) Коэффициентом наращеня
  
4. В формуле  $FV = PV (1 + r)^n$  величина  $FV$  называется  
Варианты ответов:
  - A) Текущей стоимостью
  - B) Будущей стоимостью
  - C) Коэффициентом наращеня
  - D) Коэффициентом дисконтирования
  
5. В формуле  $PV = FV / (1 + r)^n$  величина  $1 / (1 + r)^n$  называется  
Варианты ответов:
  - A) Текущей стоимостью
  - B) Будущей стоимостью
  - C) Коэффициентом наращеня
  - D) Коэффициентом дисконтирования
  
6. В формуле  $FV = PV (1 + r)^n$  величина  $r$  называется:
  - A) Ставкой процента, выраженной в долях единицы, под которую размещается текущая стоимость
  - B) Числом периодов начисления процентов по ставке  $r$
  - C) Числом периодов начисления процентов по ставке  $r$  за один год
  - D) Ставкой процента, выраженной в процентах, под которую размещается текущая стоимость
  
7. В формуле  $FV = PV (1 + r)^n$  величина  $n$  называется...
  - A) Ставкой процента, выраженной в долях единицы, под которую размещается текущая стоимость
  - B) Числом периодов начисления процентов по ставке  $r$
  - C) Числом периодов начисления процентов по ставке  $r$  за один год
  - D) Ставкой процента, выраженной в процентах, под которую размещается текущая стоимость
  
1. По окончании 2-го года на счете клиента банка находится сумма 16000 руб. Начисление процентов в банке происходило по схеме сложного процента в конце каждого квартала по ставке 16% годовых. Рассчитайте первоначальную сумму вклада.
  
2. Банк А выплачивает сложные проценты раз в полгода. Банк Б выплачивает 12% годовых по простой процентной ставке. Вкладчик разместил по 12 000 руб. в банках А и Б сроком на 2 года. Какую полугодовую процентную ставку должен начислять банк А, чтобы у вкладчика по итогам 2-х лет суммы в банках были одинаковы.

3. Банк А выплачивает сложные проценты раз в полгода. Банк Б выплачивает 15% годовых по простой процентной ставке. Вкладчик разместил по 10 000 руб. в банках А и Б сроком на 2 года. Какую полугодовую процентную ставку должен начислять банк А, чтобы у вкладчика по итогам 2-х лет сумма вклада в банке А была на 20% больше, чем в банке Б.

4. Необходимо определить годовую процентную ставку начисляемых ежегодно сложных процентов при условии, что сумма вклада удваивается за 2 года.

5. Необходимо определить годовую процентную ставку начисляемых ежегодно сложных процентов при условии, что сумма вклада удваивается за 4 года.

6. Инвестор разместил на депозит в банке 10000 руб. сроком на 5 лет. Банк начисляет 20% годовых раз в год. Два с половиной года инвестор был в командировке за границей. Вернувшись из командировки, инвестор получил процентные платежи, начисленные ему за три предшествующие года, и далее получал процентные платежи в конце каждого года. Суммарно инвестор получил следующую сумму процентных платежей:

7. Банк производит начисление процентного дохода раз в полгода в конце каждого периода. Инвестор поместил 1.01.2000 г. 2 000 руб. на вклад в банке. По истечении 2 лет сумма по вкладу составила 2500 руб. Рассчитайте полугодовую процентную ставку, обеспечившую инвестору указанную сумму с учетом реинвестирования дохода.

8. Банк выплатил за первый год проценты по ставке Сбербанка, а за второй год на 10% выше, чем в Сбербанке. Проценты сложные. Какую минимальную сумму требуется разместить вкладчику в банке, чтобы через 2 года его вклад был не менее 20 000 руб., если ставка Сбербанка все два года была равна 12% годовых.

9. Инвестор разместил на депозит в банке 10 000 руб. сроком на 5 лет. Банк начисляет 20% годовых раз в год. По истечении 1-го и 2-го годов инвестор снимал проценты по вкладу наличными, а потом уехал за границу в командировку на 3 года и оставшиеся проценты получил только при закрытии банковского счета. Суммарно инвестор получил следующую сумму процентных платежей:

10. Инвестор вложил 20000 руб. сроком на 5 лет на депозит в банке, который начисляет 12% по вкладу. В конце каждого года инвестор снимает со счета начисленную сумму очередного процента. Какую величину составит общая сумма вклада и начисленных в течение 5 лет процентных платежей?

11. По окончании 2-го года на счете клиента банка находится сумма 16000 руб. Начисление процентов в банке происходило по схеме простого процента в конце каждого квартала по ставке 16% годовых. Рассчитайте первоначальную сумму вклада.

12. Вкладчик положил в банк 10 000 руб. в начале 2000 г. Банк выплачивал простые проценты по следующим процентным ставкам: 2000 г. - 20% годовых; 2001г. - 15% годовых; 2002 г. - 12% годовых. В предположении, что вкладчик не снимал денег со своего счета, определите, какая сумма будет на его счете в начале 2003 г.

13. Вкладчик положил в банк некоторую сумму в начале 2000 г. Банк начисляет с периодичностью раз в полгода простые проценты по следующим процентным ставкам: 2000г. – 20% годовых; 2001 г. - 16% годовых; 2002 г. - 12% годовых. В предположении, что вкладчик не снимал денег со своего счета, определите, какую сумму он положил в банк, если на его счете в середине 2001 г. было 19200 руб.

14. Вкладчик положил в банк некоторую сумму в начале 2000 г. Банк выплачивал простые проценты по следующим процентным ставкам: 2000 г. - 20% годовых; 2001г. - 14% годовых; 2002 г. - 10% годовых. В предположении, что вкладчик не снимал денег со своего счета, определите, какую сумму он положил в банк, если на его счете в начале 2003 г. была 80 000 руб.

15. Вкладчик положил в банк некоторую сумму в начале 2000г. Банк выплачивал простые проценты по следующим процентным ставкам: 2000 г. - 90% от ставки рефинансирования ЦБ РФ; 2001 г.- 90% от ставки рефинансирования ЦБ РФ; 2002 г. - 80% от ставки рефинансирования ЦБ РФ. В предположении, что вкладчик не снимал денег со своего счета, определите, какую сумму он положил в банк, если на его счете в конце 2002 г. было 38 500 руб. Для ставки ЦБ РФ принять значения: 2000г. - 16%; 2001г. - 14%; 2002 г. - 12%.



## РЫНОК ЦЕННЫХ БУМАГ Основы финансовых вычислений на РЦБ

### СРС №1 (вариант 2)

1. В формуле  $FV = PV (1 + r)^n$  выражение  $(1 + r)^n$  называется...
    - A) Коэффициентом наращивания
    - B) Коэффициентом дисконтирования
    - C) Коэффициентом сложного процента
    - D) Коэффициентом будущей стоимости
  2. Формула  $FV = PV (1 + r)^n$  используется при вычислении
    - A) Настоящей стоимости при начислении простого процента
    - B) Настоящей стоимости при начислении сложного процента
    - C) Будущей стоимости при начислении простого процента
    - D) Будущей стоимости при начислении сложного процента
  3. В формуле  $FV = PV (1 + r)^n$  переменная  $PV$  называется
    - A) Будущей стоимостью
    - B) Настоящей стоимостью
    - C) Коэффициентом дисконтирования
    - D) Коэффициентом наращивания
  4. В формуле  $FV = PV (1 + r)^n$  величина  $FV$  называется  
Варианты ответов:
    - A) Текущей стоимостью
    - B) Будущей стоимостью
    - C) Коэффициентом наращивания
    - D) Коэффициентом дисконтирования
  5. В формуле  $PV = FV / (1 + r)^n$  величина  $1 / (1 + r)^n$  называется  
Варианты ответов:
    - A) Текущей стоимостью
    - B) Будущей стоимостью
    - C) Коэффициентом наращивания
    - D) Коэффициентом дисконтирования
  6. В формуле  $FV = PV (1 + r)^n$  величина  $r$  называется:
    - A) Ставкой процента, выраженной в долях единицы, под которую размещается текущая стоимость
    - B) Числом периодов начисления процентов по ставке  $r$
    - C) Числом периодов начисления процентов по ставке  $r$  за один год
    - D) Ставкой процента, выраженной в процентах, под которую размещается текущая стоимость
  7. В формуле  $FV = PV (1 + r)^n$  величина  $n$  называется...
    - A) Ставкой процента, выраженной в долях единицы, под которую размещается текущая стоимость
    - B) Числом периодов начисления процентов по ставке  $r$
    - C) Числом периодов начисления процентов по ставке  $r$  за один год
    - D) Ставкой процента, выраженной в процентах, под которую размещается текущая стоимость
1. По окончании 2-го года на счете клиента банка находится сумма 18000 руб. Начисление процентов в банке происходило по схеме сложного процента в конце каждого квартала по ставке 16% годовых. Рассчитайте первоначальную сумму вклада.
2. Банк А выплачивает сложные проценты раз в полгода. Банк Б выплачивает 14% годовых по простой процентной ставке. Вкладчик разместил по 12 000 руб. в банках А и Б сроком на 2 года. Какую полугодовую процентную ставку должен начислять банк А, чтобы у вкладчика по итогам 2-х лет суммы в банках были одинаковы.
3. Банк А выплачивает сложные проценты раз в полгода. Банк Б выплачивает 16% годовых по простой процентной ставке. Вкладчик разместил по 10 000 руб. в банках А и Б сроком на 2 года. Какую полугодовую процентную ставку должен начислять банк А, чтобы у вкладчика по итогам 2-х лет сумма вклада в банке А

была на 20% больше, чем в банке Б.

4. Необходимо определить годовую процентную ставку начисляемых ежегодно сложных процентов при условии, что сумма вклада удваивается за 2 года.

5. Необходимо определить годовую процентную ставку начисляемых ежегодно сложных процентов при условии, что сумма вклада удваивается за 4 года.

6. Инвестор разместил на депозит в банке 1000 руб. сроком на 5 лет. Банк начисляет 24% годовых раз в год. Два с половиной года инвестор был в командировке за границей. Вернувшись из командировки, инвестор получил процентные платежи, начисленные ему за три предшествующие года, и далее получал процентные платежи в конце каждого года. Суммарно инвестор получил следующую сумму процентных платежей:

7. Банк производит начисление процентного дохода раз в полгода в конце каждого периода. Инвестор поместил 1.01.2000 г. 4 000 руб. на вклад в банке. По истечении 2 лет сумма по вкладу составила 4800 руб. Рассчитайте полугодовую процентную ставку, обеспечившую инвестору указанную сумму с учетом реинвестирования дохода.

8. Банк выплатил за первый год проценты по ставке Сбербанка, а за второй год на 12% выше, чем в Сбербанке. Проценты сложные. Какую минимальную сумму требуется разместить вкладчику в банке, чтобы через 2 года его вклад был не менее 20 000 руб., если ставка Сбербанка все два года была равна 12% годовых.

9. Инвестор разместил на депозит в банке 16 000 руб. сроком на 5 лет. Банк начисляет 20% годовых раз в год. По истечении 1-го и 2-го годов инвестор снимал проценты по вкладу наличными, а потом уехал за границу в командировку на 3 года и оставшиеся проценты получил только при закрытии банковского счета. Суммарно инвестор получил следующую сумму процентных платежей:

10. Инвестор вложил 20000 руб. сроком на 5 лет на депозит в банке, который начисляет 12% по вкладу. В конце каждого года инвестор снимает со счета начисленную сумму очередного процента. Какую величину составит общая сумма вклада и начисленных в течение 5 лет процентных платежей?

11. По окончании 2-го года на счете клиента банка находится сумма 18000 руб. Начисление процентов в банке происходило по схеме простого процента в конце каждого квартала по ставке 16% годовых. Рассчитайте первоначальную сумму вклада.

12. Вкладчик положил в банк 16 000 руб. в начале 2000 г. Банк выплачивал простые проценты по следующим процентным ставкам: 2000 г. - 20% годовых; 2001г. - 15% годовых; 2002 г. - 12% годовых. В предположении, что вкладчик не снимал денег со своего счета, определите, какая сумма будет на его счете в начале 2003 г.

13. Вкладчик положил в банк некоторую сумму в начале 2000 г. Банк начисляет с периодичностью раз в полгода простые проценты по следующим процентным ставкам: 2000г. – 20% годовых; 2001 г. - 16% годовых; 2002 г. - 12% годовых. В предположении, что вкладчик не снимал денег со своего счета, определите, какую сумму он положил в банк, если на его счете в середине 2001 г. было 24000 руб.

14. Вкладчик положил в банк некоторую сумму в начале 2000 г. Банк выплачивал простые проценты по следующим процентным ставкам: 2000 г. - 20% годовых; 2001г. - 14% годовых; 2002 г. - 10% годовых. В предположении, что вкладчик не снимал денег со своего счета, определите, какую сумму он положил в банк, если на его счете в начале 2003 г. была 80 000 руб.

15. Вкладчик положил в банк некоторую сумму в начале 2000г. Банк выплачивал простые проценты по следующим процентным ставкам: 2000 г. - 90% от ставки рефинансирования ЦБ РФ; 2001 г.- 90% от ставки рефинансирования ЦБ РФ; 2002 г. - 80% от ставки рефинансирования ЦБ РФ. В предположении, что вкладчик не снимал денег со своего счета, определите, какую сумму он положил в банк, если на его счете в конце 2002 г. было 38 500 руб. Для ставки ЦБ РФ принять значения: 2000г. - 16%; 2001г. - 14%; 2002 г. - 12%.

СРС №1 (вариант 3)

1. В формуле  $FV = PV (1 + r)^n$  выражение  $(1 + r)^n$  называется...
  - A) Коэффициентом наращения
  - B) Коэффициентом дисконтирования
  - C) Коэффициентом сложного процента
  - D) Коэффициентом будущей стоимости
  
2. Формула  $FV = PV (1 + r)^n$  используется при вычислении
  - A) Настоящей стоимости при начислении простого процента
  - B) Настоящей стоимости при начислении сложного процента
  - C) Будущей стоимости при начислении простого процента
  - D) Будущей стоимости при начислении сложного процента
  
3. В формуле  $FV = PV (1 + r)^n$  переменная  $PV$  называется
  - A) Будущей стоимостью
  - B) Настоящей стоимостью
  - C) Коэффициентом дисконтирования
  - D) Коэффициентом наращения
  
4. В формуле  $FV = PV (1 + r)^n$  величина  $FV$  называется  
Варианты ответов:
  - A) Текущей стоимостью
  - B) Будущей стоимостью
  - C) Коэффициентом наращения
  - D) Коэффициентом дисконтирования
  
5. В формуле  $PV = FV / (1 + r)^n$  величина  $1 / (1 + r)^n$  называется  
Варианты ответов:
  - A) Текущей стоимостью
  - B) Будущей стоимостью
  - C) Коэффициентом наращения
  - D) Коэффициентом дисконтирования
  
6. В формуле  $FV = PV (1 + r)^n$  величина  $r$  называется:
  - A) Ставкой процента, выраженной в долях единицы, под которую размещается текущая стоимость
  - B) Числом периодов начисления процентов по ставке  $r$
  - C) Числом периодов начисления процентов по ставке  $r$  за один год
  - D) Ставкой процента, выраженной в процентах, под которую размещается текущая стоимость
  
7. В формуле  $FV = PV (1 + r)^n$  величина  $n$  называется...
  - A) Ставкой процента, выраженной в долях единицы, под которую размещается текущая стоимость
  - B) Числом периодов начисления процентов по ставке  $r$
  - C) Числом периодов начисления процентов по ставке  $r$  за один год
  - D) Ставкой процента, выраженной в процентах, под которую размещается текущая стоимость
  
1. По окончании 2-го года на счете клиента банка находится сумма 20000 руб. Начисление процентов в банке происходило по схеме сложного процента в конце каждого квартала по ставке 16% годовых. Рассчитайте первоначальную сумму вклада.
  
2. Банк А выплачивает сложные проценты раз в полгода. Банк Б выплачивает 14% годовых по простой процентной ставке. Вкладчик разместил по 16 000 руб. в банках А и Б сроком на 2 года. Какую полугодовую процентную ставку должен начислять банк А, чтобы у вкладчика по итогам 2-х лет суммы в банках были одинаковы.
  
3. Банк А выплачивает сложные проценты раз в полгода. Банк Б выплачивает 16% годовых по простой процентной ставке. Вкладчик разместил по 10 000 руб. в банках А и Б сроком на 2 года. Какую полугодовую процентную ставку должен начислять банк А, чтобы у вкладчика по итогам 2-х лет сумма вклада в банке А

была на 20% больше, чем в банке Б.

4. Необходимо определить годовую процентную ставку начисляемых ежегодно сложных процентов при условии, что сумма вклада удваивается за 2 года.

5. Необходимо определить годовую процентную ставку начисляемых ежегодно сложных процентов при условии, что сумма вклада удваивается за 4 года.

6. Инвестор разместил на депозит в банке 12000 руб. сроком на 5 лет. Банк начисляет 20% годовых раз в год. Два с половиной года инвестор был в командировке за границей. Вернувшись из командировки, инвестор получил процентные платежи, начисленные ему за три предшествующие года, и далее получал процентные платежи в конце каждого года. Суммарно инвестор получил следующую сумму процентных платежей:

7. Банк производит начисление процентного дохода раз в полгода в конце каждого периода. Инвестор поместил 1.01.2000 г. 20000 руб. на вклад в банке. По истечении 2 лет сумма по вкладу составила 25000 руб. Рассчитайте полугодовую процентную ставку, обеспечившую инвестору указанную сумму с учетом реинвестирования дохода.

8. Банк выплатил за первый год проценты по ставке Сбербанка, а за второй год на 10% выше, чем в Сбербанке. Проценты сложные. Какую минимальную сумму требуется разместить вкладчику в банке, чтобы через 2 года его вклад был не менее 24 000 руб., если ставка Сбербанка все два года была равна 12% годовых.

9. Инвестор разместил на депозит в банке 12 000 руб. сроком на 5 лет. Банк начисляет 20% годовых раз в год. По истечении 1-го и 2-го годов инвестор снимал проценты по вкладу наличными, а потом уехал за границу в командировку на 3 года и оставшиеся проценты получил только при закрытии банковского счета. Суммарно инвестор получил следующую сумму процентных платежей:

10. Инвестор вложил 24000 руб. сроком на 5 лет на депозит в банке, который начисляет 12% по вкладу. В конце каждого года инвестор снимает со счета начисленную сумму очередного процента. Какую величину составит общая сумма вклада и начисленных в течение 5 лет процентных платежей?

11. По окончании 2-го года на счете клиента банка находится сумма 18000 руб. Начисление процентов в банке происходило по схеме простого процента в конце каждого квартала по ставке 16% годовых. Рассчитайте первоначальную сумму вклада.

12. Вкладчик положил в банк 12 000 руб. в начале 2000 г. Банк выплачивал простые проценты по следующим процентным ставкам: 2000 г. - 20% годовых; 2001 г. - 15% годовых; 2002 г. - 12% годовых. В предположении, что вкладчик не снимал денег со своего счета, определите, какая сумма будет на его счете в начале 2003 г.

13. Вкладчик положил в банк некоторую сумму в начале 2000 г. Банк начисляет с периодичностью раз в полгода простые проценты по следующим процентным ставкам: 2000 г. - 20% годовых; 2001 г. - 16% годовых; 2002 г. - 12% годовых. В предположении, что вкладчик не снимал деньги со своего счета, определите, какую сумму он положил в банк, если на его счете в середине 2001 г. было 19200 руб.

14. Вкладчик положил в банк некоторую сумму в начале 2000 г. Банк выплачивал простые проценты по следующим процентным ставкам: 2000 г. - 20% годовых; 2001 г. - 16% годовых; 2002 г. - 10% годовых. В предположении, что вкладчик не снимал денег со своего счета, определите, какую сумму он положил в банк, если на его счете в начале 2003 г. была 80 000 руб.

15. Вкладчик положил в банк некоторую сумму в начале 2000 г. Банк выплачивал простые проценты по следующим процентным ставкам: 2000 г. - 90% от ставки рефинансирования ЦБ РФ; 2001 г. - 90% от ставки рефинансирования ЦБ РФ; 2002 г. - 80% от ставки рефинансирования ЦБ РФ. В предположении, что вкладчик не снимал денег со своего счета, определите, какую сумму он положил в банк, если на его счете в конце 2002 г. было 20000 руб. Для ставки ЦБ РФ принять значения: 2000 г. - 16%; 2001 г. - 14%; 2002 г. - 12%.

СРС №1 (вариант 4)

1. В формуле  $FV = PV (1 + r)^n$  выражение  $(1 + r)^n$  называется...
  - A) Коэффициентом наращивания
  - B) Коэффициентом дисконтирования
  - C) Коэффициентом сложного процента
  - D) Коэффициентом будущей стоимости
  
2. Формула  $FV = PV (1 + r)^n$  используется при вычислении
  - A) Настоящей стоимости при начислении простого процента
  - B) Настоящей стоимости при начислении сложного процента
  - C) Будущей стоимости при начислении простого процента
  - D) Будущей стоимости при начислении сложного процента
  
3. В формуле  $FV = PV (1 + r)^n$  переменная  $PV$  называется
  - A) Будущей стоимостью
  - B) Настоящей стоимостью
  - C) Коэффициентом дисконтирования
  - D) Коэффициентом наращивания
  
4. В формуле  $FV = PV (1 + r)^n$  величина  $FV$  называется  
Варианты ответов:
  - A) Текущей стоимостью
  - B) Будущей стоимостью
  - C) Коэффициентом наращивания
  - D) Коэффициентом дисконтирования
  
5. В формуле  $PV = FV / (1 + r)^n$  величина  $1 / (1 + r)^n$  называется  
Варианты ответов:
  - A) Текущей стоимостью
  - B) Будущей стоимостью
  - C) Коэффициентом наращивания
  - D) Коэффициентом дисконтирования
  
6. В формуле  $FV = PV (1 + r)^n$  величина  $r$  называется:
  - A) Ставкой процента, выраженной в долях единицы, под которую размещается текущая стоимость
  - B) Числом периодов начисления процентов по ставке  $r$
  - C) Числом периодов начисления процентов по ставке  $r$  за один год
  - D) Ставкой процента, выраженной в процентах, под которую размещается текущая стоимость
  
7. В формуле  $FV = PV (1 + r)^n$  величина  $n$  называется...
  - A) Ставкой процента, выраженной в долях единицы, под которую размещается текущая стоимость
  - B) Числом периодов начисления процентов по ставке  $r$
  - C) Числом периодов начисления процентов по ставке  $r$  за один год
  - D) Ставкой процента, выраженной в процентах, под которую размещается текущая стоимость
  
1. По окончании 2-го года на счете клиента банка находится сумма 16000 руб. Начисление процентов в банке происходило по схеме сложного процента в конце каждого квартала по ставке 16% годовых. Рассчитайте первоначальную сумму вклада.
  
2. Банк А выплачивает сложные проценты раз в полгода. Банк Б выплачивает 12% годовых по простой процентной ставке. Вкладчик разместил по 15 000 руб. в банках А и Б сроком на 2 года. Какую полугодовую процентную ставку должен начислять банк А, чтобы у вкладчика по итогам 2-х лет суммы в банках были одинаковы.
  
3. Банк А выплачивает сложные проценты раз в полгода. Банк Б выплачивает 15% годовых по простой процентной ставке. Вкладчик разместил по 12 000 руб. в банках А и Б сроком на 2 года. Какую полугодовую процентную ставку должен начислять банк А, чтобы у вкладчика по итогам 2-х лет сумма вклада в банке А



была на 20% больше, чем в банке Б.

4. Необходимо определить годовую процентную ставку начисляемых ежегодно сложных процентов при условии, что сумма вклада удваивается за 2 года.

5. Необходимо определить годовую процентную ставку начисляемых ежегодно сложных процентов при условии, что сумма вклада удваивается за 4 года.

6. Инвестор разместил на депозит в банке 1000 руб. сроком на 5 лет. Банк начисляет 20% годовых раз в год. Два с половиной года инвестор был в командировке за границей. Вернувшись из командировки, инвестор получил процентные платежи, начисленные ему за три предшествующие года, и далее получал процентные платежи в конце каждого года. Суммарно инвестор получил следующую сумму процентных платежей:

7. Банк производит начисление процентного дохода раз в полгода в конце каждого периода. Инвестор поместил 1.01.2000 г. 20 000 руб. на вклад в банке. По истечении 2 лет сумма по вкладу составила 25000 руб. Рассчитайте полугодовую процентную ставку, обеспечившую инвестору указанную сумму с учетом реинвестирования дохода.

8. Банк выплатил за первый год проценты по ставке Сбербанка, а за второй год на 15% выше, чем в Сбербанке. Проценты сложные. Какую минимальную сумму требуется разместить вкладчику в банке, чтобы через 2 года его вклад был не менее 20 000 руб., если ставка Сбербанка все два года была равна 12% годовых.

9. Инвестор разместил на депозит в банке 20 000 руб. сроком на 5 лет. Банк начисляет 20% годовых раз в год. По истечении 1-го и 2-го годов инвестор снимал проценты по вкладу наличными, а потом уехал за границу в командировку на 3 года и оставшиеся проценты получил только при закрытии банковского счета. Суммарно инвестор получил следующую сумму процентных платежей:

10. Инвестор вложил 20000 руб. сроком на 5 лет на депозит в банке, который начисляет 12% по вкладу. В конце каждого года инвестор снимает со счета начисленную сумму очередного процента. Какую величину составит общая сумма вклада и начисленных в течение 5 лет процентных платежей?

11. По окончании 2-го года на счете клиента банка находится сумма 16000 руб. Начисление процентов в банке происходило по схеме простого процента в конце каждого квартала по ставке 16% годовых. Рассчитайте первоначальную сумму вклада.

12. Вкладчик положил в банк 20 000 руб. в начале 2000 г. Банк выплачивал простые проценты по следующим процентным ставкам: 2000 г. - 20% годовых; 2001г. - 15% годовых; 2002 г. - 12% годовых. В предположении, что вкладчик не снимал денег со своего счета, определите, какая сумма будет на его счете в начале 2003 г.

13. Вкладчик положил в банк некоторую сумму в начале 2000 г. Банк начисляет с периодичностью раз в полгода простые проценты по следующим процентным ставкам: 2000г. – 20% годовых; 2001 г. - 16% годовых; 2002 г. - 12% годовых. В предположении, что вкладчик не снимал денег со своего счета, определите, какую сумму он положил в банк, если на его счете в середине 2001 г. было 25600 руб.

14. Вкладчик положил в банк некоторую сумму в начале 2000 г. Банк выплачивал простые проценты по следующим процентным ставкам: 2000 г. - 20% годовых; 2001г. - 14% годовых; 2002 г. - 10% годовых. В предположении, что вкладчик не снимал денег со своего счета, определите, какую сумму он положил в банк, если на его счете в начале 2003 г. была 40 000 руб.

15. Вкладчик положил в банк некоторую сумму в начале 2000г. Банк выплачивал простые проценты по следующим процентным ставкам: 2000 г. - 90% от ставки рефинансирования ЦБ РФ; 2001 г.- 90% от ставки рефинансирования ЦБ РФ; 2002 г. - 80% от ставки рефинансирования ЦБ РФ. В предположении, что вкладчик не снимал денег со своего счета, определите, какую сумму он положил в банк, если на его счете в конце 2002 г. было 38 500 руб. Для ставки ЦБ РФ принять значения: 2000г. - 18%; 2001г. - 14%; 2002 г. - 12%.