Контрольные задачи.

1. Вы получили ссуду 12 февраля на условиях начисления простых процентов. Взятую сумму с процентами необходимо вернуть 27 декабря того же года. Во сколько раз вырастет долг при различных способах начисления простых процентов, если применяется процентная ставка 32% годовых и год невисокосный?

2. В банк 13 июля предъявлен для учета вексель, выданный 4 мая того же года и со сроком погашения 1 сентября, причем на номинальную стоимость векселя предусматривалось на-числение простых процентов по процентной ставке 35% годовых способом 365/365. Банк для определения своих комиссионных при учете векселя применяет простую процентную ставку 40% годовых и способ 365/360. Определите номинальную стоимость векселя, если величина общего дохода банка составила 3521 руб.

3. В долг на 3 года 6 месяцев предоставлена сумма 8 тыс. руб. с условием возврата 20 тыс. руб. Найдите эффективную процентную ставку в этой финансовой сделке.

4. Вексель был учтен за 21 месяц до срока погашения, при этом владелец векселя получил 0,8 от написанной на векселе суммы. По какой сложной годовой учетной ставке был учтен этот вексель?

5. . Страховая компания заключила договор с предприятием на три года, установив годовой страховой взнос в 6 тыс. руб. Страховые взносы помещаются в банк под сложную процентную ставку 25% годовых. Определите сумму, которую получит страховая компания по этому контракту, если взносы будут поступать: а) в конце каждого года; б) равными долями в конце каждого полугодия в размере 3 тыс. руб.; в) равными долями в конце каждого квартала в размере 1,5 тыс. руб. Учесть возможность использования и только сложных процентов, и смешанной схемы.

6. Банк предлагает ренту постнумерандо на 10 лет с ежеквартальной выплатой 4 тыс. руб. Годовая процентная ставка в течение всего периода остается постоянной, и сложные проценты начисляются ежеквартально. По какой цене можно приобрести эту ренту, если выплаты начнут осуществляться: а) немедленно;б) через 4 года; в) через 5,5 года, а сложная процентная ставка равна 32% годовых?

7. Некоторая фирма хочет создать фонд в размере 400 тыс. руб. С этой целью в конце каждого года фирма предполагает вносить по 80 тыс. руб. в банк под 32% годовых. Найдите срок, необходимый для создания фонда, если банк начисляет сложные проценты: а) ежегодно; б) ежеквартально.

8. У молодого человека 24 лет появилась возможность окончить годичный курс обучения стоимостью 12 тыс. руб. и занять более высокую должность. Насколько выше должна быть заработная плата в новой должности, чтобы молодой' человек счел обучение целесообразным, если в настоящее время его годовая заработная плата составляет 21,6 тыс. руб. и он считает приемлемой для себя норму отдачи на вложения 16% годовых? В новой должности молодой человек собирается работать до выхода на пенсию, т.е. 40 лет. Как изменится ответ, если такую возможность обучения обдумывает мужчина 54 лет?

9. Работница заключает с предприятием контракт, согласно которому в случае ее постоянной работы на предприятии до выхода на пенсию (в 60 лет) предприятие обязуется перечислять в конце каждого года в течение 15 лет на счет работницы в банке одинаковые суммы, которые обеспечат ей после выхода на пенсию в конце каждого года дополнительные выплаты в 5000 руб. в течение 10 лет. Какую сумму ежегодно должно перечислять предприятие, если работнице 45 лет и предполагается, что банк гарантирует годовую процентную ставку 22%?

10. Предприниматель занял на шесть лет 45 тыс. руб. под 20%, начисляемых по схеме сложных процентов на непогашенный остаток. Возвращать нужно равными суммами в конце каждого года. Определите величину процентов, которые будут уплачены предпринимателем в четвертом году.

11. Определите, какую сумму получит владелец векселя на 40 тыс. руб. со сроком погашения через 26 месяцев, если он учтет вексель сразу при его выдаче по номинальной учетной ставке 24% годовых при осуществлении операции дисконтирования 4 раза в год. Сравните два способа дисконтирования (при применении только сложной учетной ставки и при применении смешанной схемы).