**Вариант 9**

**(*для студентов, номера личных дел которых оканчиваются цифрой 9*)**

1) Предприниматель взял в банке ссуду на 3 года под процентную ставку 25% годовых. Определить, во сколько раз к концу срока сумма долга будет больше выданной банком суммы, если банк начисляет простые проценты.

2) Векселедержатель 1 октября предъявил для учета вексель на сумму 600 тыс. руб. со сроком погашения 25 октября текущего года. Банк учел вексель по простой учетной ставке 20% годовых. Какую сумму получит векселедержатель от банка?

3) Банк предоставил ссуду в размере 500 тыс. руб. на 33 месяца под процентную ставку 28% годовых на условиях ежегодного начисления процентов. Какую сумму нужно будет вернуть банку по окончании срока при использовании следующих условиях: 1) при расчетах используется схема сложных процентов; б) при расчетах используется смешанная схема?

4) Долговое обязательство на выплату 2 млн руб. учтено за 2 года до срока. Определить полученную сумму, если производилось: а) полугодовое; б) поквартальное; в) помесячное дисконтирование по сложной учетной ставке 20% годовых.

5) Банком выдан кредит на 9 месяцев под 24% годовых с ежеквартальным начислением сложных процентов. Определите величину простой учетной ставки, обеспечивающей такую же величину начисленных процентов.

6) Принято решение объединить три платежа стоимостью 10 000 долл., 20 000 долл. и 15 000 долл., срок уплаты которых наступит соответственно Практическое занятие 10. Указания по выполнению контрольных работ 175 через 135, 166 и 227 дней от настоящего момента времени, в один платеж, равный им по сумме. Определить срок консолидированного платежа при использовании простой процентной ставки 8% годовых.

7) На вклад в 900 тыс. руб. каждые полгода начисляются сложные проценты по номинальной годовой процентной ставке 8%. Оцените сумму вклада через 1,5 года с точки зрения покупательной способности, если ожидаемый темп инфляции — 0,5% за квартал.

8) В банк на депозит внесено 100 тыс. руб., срок депозита — три года, сложная ссудная ставка равна 8% годовых. Определить ставку налога на начисленные проценты, если после его уплаты у вкладчика осталось 120 тыс. руб.

9) В начале каждого года вы вкладываете 500 тыс. руб. в банк, ежегодно начисляющий сложные проценты по ставке 9% годовых. Определить сумму, которая накопится на счете через 5 лет. Если эта сумма получается в результате однократного помещения денег в банк, то какой величины должен быть взнос?

10) Какую сумму необходимо положить в банк, чтобы в течение 8 лет иметь возможность снимать со счета по 3000 в конце каждого полугодия и за 8 лет исчерпать счет полностью, если банк ежеквартально начисляет сложные проценты по ставке 10% годовых?

11) Предприниматель планирует накопить 1 млн руб., осуществляя в начале каждого года равные вклады в банк под сложную ссудную ставку 10% годовых. Какой величины должен быть каждый вклад, чтобы накопить необходимую сумму 1) за 5 лет; 2) за 10 лет?

12) Некоторая фирма создала фонд в размере 5 млн руб. для премирования своих работников. Фирма предполагает ежегодно выплачивать работникам 600 тыс. руб. Найти срок использования фонда, если банк начисляет ежегодно сложные проценты по ставке 8% годовых.

13) Ежегодно в конце года на депозит вносится 100 тыс. руб. Какая сумма накопится на депозите через 5 лет, если банк ежегодно начисляет сложные проценты по учетной ставке 10% годовых. Как изменится ответ, если банк будет начислять проценты по сложной ссудной ставке 10% годовых?

14) Найти годовую ренту — сумму сроком в 10 лет для двух годовых рент: одна продолжается 5 лет с годовым платежом 1 млн руб., другая — продолжительностью 8 лет и годовым платежом 0,8 млн руб. Годовая ставка сложных процентов равна 8%.

15) Согласно условиям финансового контракта на счет в банке в течение 5 лет будут поступать в начале года денежные суммы, первая из которых равна 60 тыс. руб., а каждая следующая будет увеличиваться на 3 тыс. руб. Оцените этот аннуитет, если банк применяет процентную ставку 12% годовых и сложные проценты начисляются в начале года.

16) Финансовая компания в течение трех лет в соответствии со своими обязательствами должна выплачивать вкладчикам 8 млн руб. ежегодно. Какой суммой должна располагать компания, чтобы иметь возможность выполнить обязательства, если норма доходности составляет 12% за год и выплаты происходят постоянно и достаточно непрерывно?

17) Фирма собирается учредить фонд для ежегодной выплаты пособий своим работникам. Выплаты будут производиться в конце года. Определить сумму, которую фирма должна поместить на депозит в банк, чтобы обеспечить получение неограниченно долго в конце каждого года 1 млн руб., если банк начисляет: а) ежегодно сложные проценты по ставке 10%; б) ежеквартально сложные проценты по ставке 10%; в) непрерывные проценты с силой роста 10%.

18) На счет в банке в начале каждого трехлетнего периода будут поступать по 100 тыс. руб. Определить сумму, накопленную на счете через 15 лет, если на поступающие платежи будут начисляться сложные ссудные проценты по ставке 7% годовых.

19) Вы заняли на 5 лет 10 000 тыс. долл. под 8% , начисляемых по схеме сложных процессов на непогашенный остаток. Возвращать нужно равными суммами в конце каждого года. Определите общую сумму процентов к выплате.

20) Вы выиграли в лотерею 1 млн руб. и анализируете следующие инвестиционные возможности: а) покупка дачи за 1 млн руб.; б) участие в краткосрочном инвестиционном проекте с ожидаемой годовой доходностью в 25%, требующем вложения 0,7 млн руб. Постройте линию возможностей потребления на следующий год, если банковская процентная ставка равна 10%.