

Практическая работа №9 (2 часа)

Тема: Расчет процентов по кредиту.

Цель: Закрепить теоретические положения темы, научиться рассчитывать показатели уровня занятости и безработицы.

Обеспечение: методические рекомендации, литература, калькулятор.

Задание 1. Вкладчик собирается открыть депозит в банке на сумму P руб. под i % годовых сроком n лет. Рассчитать, сколько получит вкладчик в конце срока депозита, если проценты начисляются:

- а) простым методом;
- б) сложным методом с ежегодным начислением.

Задание 2. Банк выдал кредит заемщику в размере P руб. под i % годовых сроком n месяцев. Рассчитать, какую сумму должен будет вернуть заемщик в конце срока использования кредита, если банк выдает кредит под сложные проценты с их ежемесячным начислением.

Задание 3. Рассчитайте, какую сумму должен положить вкладчик на депозит, чтобы через n лет при ежегодном начислении i % годовых получить сумму S руб.

Задание 4. Рассчитайте, на какой срок должен положить вкладчик депозит, чтобы при ежегодном начислении i % годовых получить сумму S руб. из вклада в размере P руб.

Задание 5. Определите, под какой процент заемщик должен взять кредит, чтобы через 3 года из суммы P руб. вернуть S руб., если банк начисляет сложный процент.

Методические рекомендации по выполнению практического задания

Простым называется процент, начисляемый на первоначальный взнос в конце одного банковского срока, он определяется по формуле:

$$S = P \cdot (1 + i \cdot n)$$

где P – первоначальная величина вклада;

i – процентная ставка, выраженная в долях единицы;

n – количество сроков (периодов) наращивания.

Сложный процент - это сумма, которая образуется в результате процентного наращивание на весь срок кредита. При исчислении сложного процента сумма дохода не выплачивается, а присоединяется к вкладу и приносит дополнительный доход. Сложные проценты начисляются с оговоренной периодичностью (ежегодно, ежемесячно, ежеквартально). Сложный процент определяется по формуле:

$$S = P \cdot (1 + i)^n$$

где P – первоначальная величина вклада;

i – процентная ставка, выраженная в долях единицы;

n – количество сроков (периодов) наращивания.

Если сложный процент начисляется с периодичностью, отличной от 1 года, например, ежемесячно, то формула имеет иной вид:

$$S = P \cdot \left(1 + \frac{i}{12}\right)^t$$

где P – первоначальная величина вклада;

i – годовая процентная ставка, выраженная в долях единицы;

t – количество сроков (периодов) наращивания (количество месяцев).

Контрольные вопросы

- 1) Дайте определение понятию «банк».
- 2) Какие функции выполняют коммерческие банки?
- 3) Назовите функции Центрального банка.
- 4) Какие существуют инструменты монетарной политики Центрального банка?

Таблица 9.1 – Варианты исходных данных

Вариант	Задание 1			Задание 2			Задание 3			Задание 4			Задание 5	
	<i>P</i>	<i>i</i>	<i>n</i>	<i>P</i>	<i>i</i>	<i>n</i>	<i>S</i>	<i>i</i>	<i>n</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>i</i>	<i>S</i>	<i>P</i>
1	41000	19	3	26000	18	11	549101	15	5	459420	403000	14	638675	379000
2	46000	17	4	43000	21	10	681597	14	5	373520	322000	16	682992	461000
3	33000	13	3	39000	21	10	844337	16	5	259840	224000	16	727438	491000
4	47000	18	3	40000	18	7	399674	12	4	493200	411000	20	698112	404000
5	26000	14	4	48000	21	6	657137	16	3	516320	461000	12	667323	396000
6	48000	19	4	30000	18	8	841102	14	4	345000	300000	15	481955	286000
7	27000	15	5	38000	12	11	681851	17	5	302840	268000	13	621237	398000
8	49000	12	5	43000	21	11	542967	14	5	585480	492000	19	784790	490000
9	49000	15	3	27000	15	11	523727	17	3	324900	285000	14	450184	312000
10	21000	15	5	46000	12	11	456491	15	4	505040	428000	18	470384	326000
11	20000	13	3	41000	18	6	408306	15	5	358440	309000	16	308161	208000
12	41000	14	4	38000	21	10	673367	15	4	543980	461000	18	427098	296000
13	34000	20	3	37000	15	10	773143	16	4	458080	409000	12	300123	208000
14	33000	12	5	24000	18	7	434063	14	4	361760	323000	12	367365	218000
15	30000	15	4	20000	18	9	388139	13	3	475380	417000	14	400017	270000