Задача 1:

Сложные проценты.

PV = ∑P\* (1+r)n

1 год:

PV = 100\*(1+(12/100)) = 112 тыс. руб.

2 год:

PV = 100\*(1+(12/100))^1 + 800\*(1+(12/100))^0 =912 тыс. руб.

3 год:

PV = 100\*(1+(12/100))^2 + 800\*(1+(12/100))^1 + 0\*(1+(12/100))^0 = 1021.44 тыс. руб

4 год:

PV = 100\*(1+(12/100))^3 + 800\*(1+(12/100))^2 + 0\*(1+(12/100))^1 + 300\*(1+(12/100))^0 =1444.0128 тыс. руб

Задача 2:

Если воспользоваться формулой вида

fv = ртt \* (1+r) + pmt \* (1+r)2 + ... + pmt(1+r)n

= pmt \* ((1+r)n –1)/r\* (1+r)

получится 721 049,68 руб, что достаточно для приобретения дома, за 700000 руб

Задача 3;

350 \* 5 = 1750 тыс. руб. – доход от инвестиций

Рассчитаем множители наращения при доходности 20% годовых:

5 - 1.2

4 - 1,2 \* 1,2 = 1,4

3 - 1,44 \* 1,2 = 1,728

2 - 1,728 \* 1,2 = 2,0736

1 - 2,0736 \* 1,2 = 2,4883

Через 5 лет стоимость инвестиций возрастет в 2,4883 раза. Следовательно, инвестору следует заплатить за объекты недвижимости не более чем: 1750 / 2,4883 = 703,286 тыс. руб.

Задача 4:

n = 5

S = 15 000 $

i = 6

p = (15 000 / 5) \* (1 - (((1 + 0.6)^-5) / 0.6)) = 12630 $

Задача 5:

Р = С1 / (1 + i)1 + С2/(1 + i)2 + …. + Сn/(1 + i)n, где:

Р - текущая стоимость потока доходов;

Сn - поток денежных средств за n-й период;

i - выбранная ставка дисконтирования;

t - продолжительность периода владения.

1 - 400 - 1,1000 - 364

2 - 400 - 1,2100 - 331

3 - 400 - 1,3310 - 301

4 - 400 - 1,4641 - 273

5 - 250 - 1,6105 - 155

6 - 250 - 1,7716 - 141

7 - 250 - 1,9487 - 128

8 - 600 - 2,1436 - 280

9 - 600 - 2,3579 - 253

Текущая стоимость потока арендных платежей составляет 2227 тыс. рублей