

HEIMADÆMI 4

1.

Nafnverð = 100kr
Nafnvextir = 9%
Ávöxtunarkrafa = 7%
Markaðsverð = ?

n	greiðsla	núvirði
1	9	8,41
2	9	7,86
3	109	88,98

Markaðsverð = 105,25 kr

2.

Höfundstóll = 100kr
Vextir = 5%
Ávöxtunarkrafa = 2,5%

n	greiðsla	núvirði
1	5	4,88
2	5	4,76
3	5	4,64
4	105	95,12

Markaðsverð = 109,40 kr

$$\text{Medaltími} = \frac{\left(\frac{1}{1+2,5\%} \times \frac{1}{109,40} \times \left(\frac{1 \times 5}{(1+2,5\%)^1} + \frac{2 \times 5}{(1+2,5\%)^2} + \frac{3 \times 5}{(1+2,5\%)^3} + \frac{4 \times 105}{(1+2,5\%)^4} \right) \right)}{2}$$

= 1,82

3.

Nafnavextir = 10%
 Ávöxtunarkrafa = 8%

n	afborgun	Vextir	greiðsla	eftirstöðvar	núvirði
0				90000	
1	30000	9000	39000	60000	36111,11
2	30000	6000	36000	30000	30864,20
3	30000	3000	33000	0	26196,46

$$\Sigma = 93171,77$$

$$\text{Meðaltími} = \frac{1}{1+8\%} \times \frac{1}{93171,77} \times \left(\frac{1 \times 39000}{(1+8\%)^1} + \frac{2 \times 36000}{(1+8\%)^2} + \frac{3 \times 33000}{(1+8\%)^3} \right)$$

$$= \underline{1,75}$$

4.

Höfuðstóll = 100 kr
 Vextir = 5%
 Ávöxtunarkrafa = 4%

$$\text{Núvirði} = \frac{100}{(1+4\%)^1} = \underline{96,15 \text{ kr}}$$

5.

Höfuðstóll = 100 kr
 Nafnavextir = 6%
 clean price = 107 kr
 Ávöxtunarkrafa = ?
 Meðaltími = ?

$$\text{Ávöxtunarkrafa: } 107 = \frac{6}{(1+r)^1} + \frac{6}{(1+r)^2} + \frac{106}{(1+r)^3}$$

$$\Rightarrow \underline{r = 3,5\%}$$

n	greiðsla	núvirði
1	6	5,80
2	6	5,60
3	106	95,60

$$\Sigma = 107$$

$$\text{Meðaltími} = \frac{1}{1+3,5\%} \times \frac{1}{107} \times \left(\frac{1 \times 6}{(1+3,5\%)^1} + \frac{2 \times 6}{(1+3,5\%)^2} + \frac{3 \times 106}{(1+3,5\%)^3} \right)$$

$$= \underline{2,74}$$