**ЗАДАЧИ**

1. Депозит был размещен в банке по ставке 5% на 3 года. Определить эффективную процентную ставку за весь период, если в первый год инфляция составила 3,5%, во второй – 4,8%, в третий – 5,6%

Решение:

Пусть I = 1000

Тогда Y1 = 1000\*=1014,492

Y2=1014,492 \*=1016,428

Y3=1016,428 \*1010,652

Тогда эффективная процентная ставка =

-1= -1=0,00353

1. Условия по доходу сберегательного счета представлены в таблице (% - в годовом выражении):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1-3 месяц | 4-6 месяц | * 1. месяц | * 1. Месяц | >12 месяцев |
| 3% | 4% | 5% | 6% | 8% |

Определить эффективную ставку, если средства пролежали на счете 3 года

Решение:

Если проценты меняются каждые 3 месяца в первом году, логично, что проценты начисляются раз в квартал.

Следовательно, за первый год доходность будет:

(1+)\*(1+)\*(1+)\*(1+) - 1=0,045

Тогда итоговая эффективная ставка=1,045\*(1+)8 - 1=0,224

Определить эффективную процентную ставку, если средства были на депозите только 1 год, а инфляция составила 4%.

Решение:

= 0,0346

**Тема: Рента**

1. Владелец виноградника получил предложение продать его за 2 млн евро. Чистые доходы от виноградника за 7 лет представлены в таблице:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| годы | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| доход | 100000 | 60000 | 120000 | 80000 | 90000 | 150000 | 130000 |

Стоит ли продавать виноградник по такой цене (при средней банковской ставке 3%)?

Решение:

Пусть R – среднегодовой доход. => R=104 285, 714

Тогда по формуле Вечной ренты найдем ответ:  
 => Продавать не стоит.