

## 1 Kapitalizacja prosta

$$I_n = Wnr \quad (1)$$

$$W_n = W(1 + nr) \quad (2)$$

$$W_n = W(1 + \sum_{i=0}^m r_i n_i) \quad (3)$$

$$I_n = W \sum_{i=0}^m r_i n_i \quad (4)$$

$$r = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^m r_i n_i \quad (5)$$

$$r = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m r_i \quad (6)$$

$$I_k = Wkr_{okr} \quad (7)$$

$$W_k = W(1 + kr_{okr}) \quad (8)$$

$$m_1 * r_1 = m_2 * r_2 \quad (9)$$

## 2 Kapitalizacja złożona

$$W_n = W(1 + r)^n \quad (10)$$

$$I_n = W((1 + r)^n - 1) \quad (11)$$

$$W_n = W \prod_{i=1}^n (1 + r_i) \quad (12)$$

$$I_n = W(\prod_{i=1}^n (1 + r_i) - 1) \quad (13)$$

$$r = (\prod_{i=1}^n (1 + r_i))^{\frac{1}{n}} - 1 \quad (14)$$

$$W_{(l,n)}^{(m)} = W(1 + r_{okr})^{l*m+n} \quad (15)$$

$$W_{(l,n)}^{(m)} = W(1 + \frac{r}{m})^{l*m+n} \quad (16)$$

$$W_l^{(m)} = W(1 + \frac{r}{m})^{l*m} \quad (17)$$

$$R_m = (1 + \frac{r}{m})^m \quad (18)$$

### 3 Równoważność stóp pod okresowych przy kapitalizacji złożonej

$$(1 + r_1)^{m_1} = (1 + r_2)^{m_2} \quad (19)$$

$$\left(1 + \frac{r_1}{m_1}\right)^{m_1} = \left(1 + \frac{r_2}{m_2}\right)^{m_2} \quad (20)$$

### 4 Efektywna stopa procentowa

$$r_{ef}^{(m)} = (1 + r_{okr})^m - 1 \quad (21)$$

$$r_{ef}^{(m)} = \left(1 + \frac{r}{m}\right)^m - 1 \quad (22)$$

### 5 Kapitalizacja ciągła

$$W_l^{(\infty)} = W e^{l \cdot r} \quad (23)$$

### 6 Nateżenie procentowe

$$l + r_{ef} = e^r \quad (24)$$

$$r_{ef} = e^r - 1 \quad (25)$$

$$r = \ln(1 + r_{ef}) \quad (26)$$

### 7 Dyskonto proste i składane

$$PV(W) = \frac{W}{1 + nr} \quad (27)$$

$$D = \frac{nrW}{1 + nr} \quad (28)$$

$$PV(W) = \frac{W}{(1 + r)^n} \quad (29)$$

$$PD = W \left(1 - \frac{1}{(1 + r)^n}\right) \quad (30)$$

## 8 Dyskonto przy wielokrotnej kapitalizacji w ciągu roku

$$PV(W) = \frac{W}{(1 + \frac{r}{m})^{lm+n}} \quad (31)$$

$$D = W(1 - \frac{1}{(1 + \frac{r}{m})^{lm+n}}) \quad (32)$$

$$PV(W) = \frac{W}{(1 + \frac{r}{m})^{lm}} \quad (33)$$

$$D = W(1 - \frac{1}{(1 + \frac{r}{m})^{lm}}) \quad (34)$$

## 9 Dyskonto przy kapitalizacji ciągłej

$$PV(W) = W * e^{-r*n} \quad (35)$$

$$D = W(1 - e^{-r*n}) \quad (36)$$

## 10 Dyskonto handlowe

$$D = F - P \quad (37)$$

## 11 Stopa dyskontowa

$$d = \frac{D - P}{nF} \quad (38)$$