

דף נוסחאות – יסודות המימון ושימושם בשומת מקרקעין

$$FVi = PV * (1 + r)^n \quad \text{ערך עתידי – סכום חד פעמי}$$

$$PV = \frac{FV}{(1+r)^n} \quad \text{ערך נוכחי – סכום חד פעמי}$$

$$NPV = PV - I_0 \quad \text{ערך נוכחי נקי}$$

$$PV = \frac{C_1}{(1+r)^1} + \frac{C_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{C_t}{(1+r)^n} \quad \text{ערך נוכחי של תזרים מזומנים}$$

$$FVi = C_1 * (1 + r)^{n-1} + C_2 * (1 + r)^{n-2} \dots \quad \text{ערך עתידי של תזרים מזומנים}$$

$$PV = \frac{c}{r} * \left(1 - \frac{1}{(1+r)^n}\right) \quad \text{ערך נוכחי של אנונה}$$

$$FV = C * \left(\frac{(1+r)^n - 1}{r}\right) \quad \text{ערך עתידי של אנונה}$$

$$PV = \frac{c}{(r-g)} * \left(1 - \left(\frac{1+g}{1+r}\right)^n\right) \quad \text{ערך נוכחי של אנונה צומחת בקצב קבוע}$$

$$FV = \frac{(1+r)^n * c}{(r-g)} * \left(1 - \left(\frac{1+g}{1+r}\right)^n\right) \quad \text{ערך עתידי של אנונה צומחת בקצב קבוע}$$

$$PV = \frac{c}{r} \quad \text{ערך נוכחי של תזרים לצמיתות (לנצח)}$$

כאשר התקבול בתחילת כל תקופה - BEGIN, תקופת ריבית נוספת

$$Rannual = Rmonthly * 12 \quad \text{מעבר מריבית נקובה חודשית לריבית נקובה שנתית}$$

$$(1 + Rmonth)^{12} - 1 = Rannual \quad \text{מעבר מריבית אפקטיבית חודשית לריבית אפקטיבית שנתית}$$

$$(1 + Rannual)^{\left(\frac{1}{12}\right)} - 1 = Rmonthly \quad \text{מעבר מריבית אפקטיבית שנתית לריבית נומינלית חודשית}$$

$$PV = \frac{c}{r-g} \quad \text{ערך נוכחי של תזרים לצמיתות (לנצח) צומח בשיעור קבוע}$$

$$(1 + R) = (1 + f) * (1 + i) \quad \text{נוסחת פישור}$$

$$-I_0 + \sum \frac{C_t}{(1+IRR)^t} = 0 \quad \text{שיעור תשואה פנימי – IRR}$$

$$\sigma i = \sqrt{Vari} \quad \text{סטיית תקן = שורש השונות}$$

תוחלת תשואה ומקדם שונות של תיק, כאשר קיים מתאם כלשהו בין הנכסים

$$E(R_p) = X_A * E(R_A) + X_B * E(R_B)$$

$$(X_A + X_B = 1)$$

$$\sigma_p^2 = X_A^2 \sigma_A^2 + X_B^2 \sigma_B^2 + 2X_A X_B \sigma_A \sigma_B \rho_{AB}$$

הערה: X מבטא את המשקל היחסי של הנכס בתיק.

$$WACC = Zd * \left(\frac{D}{D+S}\right) + Ze * \left(\frac{E}{D+S}\right)$$

מחיר הון משוקלל בעולם ללא מיסים

$$WACC = Zd * (1 - T) * \left(\frac{D}{D+S}\right) + Ze * \left(\frac{E}{D+S}\right)$$

מחיר הון משוקלל בעולם כולל מיסים

רשימת הסימונים:

r – שיעור הריבית

n – מספר התקופות

l₀ – השקעה התחלתית

C_t – תזרים כספי בתקופה t

t – אינדקס תקופה

g – שיעור גידול/צמיחה

Rannual – שיעור ריבית שנתי

Rmonth – שיעור ריבית חודשי

R – שיעור ריבית נומינלי

f – שיעור הריבית הריאלי

i – שיעור האינפלציה

σ_i – סטיית תקן

√Vari – שונות

X_t – משקל t

E – תוחלת

ρ – מתאם

Zd – מחיר ההון החיצוני

Zs – מחיר ההון העצמי

W – מחיר ההון העצמי

T – שיעור המס

D – ההון החיצוני

S – ההון העצמי