

דף נוסחאות

$$PV = \frac{FV}{(1+r)^n}$$

ערך נוכחי של סכום
חד פעמי

$$FV = PV(1+r)^n$$

ערך עתידי של
סכום חד פעמי

$$PV = \sum_{i=1}^n \frac{PMT}{(1+r)^i} = PMT * \frac{1 - \frac{1}{(1+r)^n}}{r}$$

ערך נוכחי סדרתי

$$FV = \sum_{i=1}^n PMT * (1+r)^{i-1} = PMT * \frac{(1+r)^n - 1}{r}$$

ערך עתידי סדרתי

$$PV = \frac{PMT}{r}$$

ערך נוכחי סדרה
לצמיתות

$$R_{eff} = \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{mt} - 1$$

ריבית אפקטיבית
סוף תקופה

$$R_{eff} = \frac{1}{\left(1 - \frac{r}{m}\right)^{mt}} - 1$$

ריבית אפקטיבית
תחילת תקופה

$$PI = \frac{PV}{I_0}$$

מדד רווחיות

$$NPV = -I_0 - W_0 + \sum_1^n \frac{CF_n}{(1+r)^n} + \frac{W_0}{(1+r)^n} + \frac{M_V}{(1+r)^n}$$

ענ"נ בעולם ללא
מסים

$$NPV = -I_0 - W_0 + \sum_1^n \frac{(R-C)(1-t)}{(1+r)^n} + \sum_1^n \frac{t \cdot D}{(1+r)^n} + \frac{W_0}{(1+r)^n} + \frac{M_V - t_c(M_V - B_v)}{(1+r)^n}$$

ענ"נ בעולם עם
מסים

$$NPV_\infty = \frac{NPV_m}{1 - \frac{1}{(1+k)^m}}$$

ענ"ן של החלפת
נכס כל m שנים עד
אינסוף

$$P_{bond} = \sum_1^n \frac{r_c \cdot FV}{(1+r)^n} + \frac{FV}{(1+r)^n}$$

$$P_{מ"מ} = \frac{100}{\left(1 + \frac{r}{360}\right)^t}$$

אגרות חוב (אג"ח)
מק"מ

$$NPV = -I_0 + \sum_1^n \frac{Q \cdot (P-C)(1-t)}{(1+r)^n} + \sum_1^n \frac{t \cdot D}{(1+r)^n}$$

ענ"ן ייצור עצמי
לעומת רכישה
מספק חיצוני

$$L^* = \frac{I_0 - \sum_1^n \frac{TD}{[1+(1-T)r]^n}}{\sum_{t=1}^n \frac{(1-T)}{[1+(1-T)r]^n}}$$

נק' איזון של חכירה
מול רכישה

$$NPV = -I_0 + S + \sum_1^n \frac{(R-C)(1-T)}{(1+r)^n} + \sum_1^n \frac{T \left(\frac{I_0 - S}{n} \right)}{(1+r)^n}$$

ענ"נ אם מס כאשר
יש סובסידיה