

年利率 v.s. 月複利的月利率 (一)

以年利率5%一年複利計息的投資，在一年後的期末價值，等於以多少的月利率每個月複利計息的投資，在一年後的期末價值？(假設今天投資1元)

- 令 i_m 為月利率，每個月複利，一年後的期末價值為 $1 \times (1 + i_m)^{12}$
- 以年利率5%每年複利計息，則一年後的期末價值為 $1 \times (1 + 0.05)$

年利率 v.s. 月複利的月利率 (二)

現值、期末價值
和利率

令以上兩者相等則得：

$$\begin{aligned}1 \times (1 + i_m)^{12} &= 1 \times (1 + 0.05) \\ \Rightarrow i_m &= 0.407\%\end{aligned}$$

以0.407%月利率每個月複利計息的投資在一年後的期末價值，等於以5%年利率每年複利計息的投資在一年後的期末價值