

毎年 100 万円ずつ 10 年間貯金したらいくらになるかなあ。

毎年 a 円利息は複利で r% とすると

$$S = a(1+r) + a(1+r)^2 + a(1+r)^3 \cdot \cdot \cdot a(1+r)^n$$

これは初項 $a(1+r)$, 公比 $1+r$, 項数 n の等比数列の和に等しいので

$$S = \frac{a(1+r)\{(1+r)^n - 1\}}{(1+r) - 1}$$

毎年 100 万円ずつ積み立てて普通預金の年利が 0.002% の場合

$$1000000 \times \frac{1.00002(1.00002^{10} - 1)}{0.00002}$$

$$= 10001100.06600264$$

利息 1100 円！！