

39. 答案: A

解題要點:

這題目是在考“數列”。

一般解法:

- 第一個月頭的總金額 = $0 + P = P$
第一個月尾計息後的總金額 = $P(1 + 6\%/12) = P(1.005) = 1.005P$
- 第二個月頭的總金額 = $1.005P + P = (1 + 1.005)P$
第二個月尾計息後的總金額 = $P(1 + 1.005)(1.005) = P(1.005 + 1.005^2)$
- 第三個月頭的總金額 = $P(1.005 + 1.005^2) + P = P(1 + 1.005 + 1.005^2)$
第三個月尾計息後的總金額 = $P(1 + 1.005 + 1.005^2)(1.005)$
= $P(1.005 + 1.005^2 + 1.005^3)$

由此可見到年終（即第十二個月尾）時，

$$\text{總金額} = P(1.005 + 1.005^2 + 1.005^3 + \dots + 1.005^{12})$$

利用等比數列 n 項和公式，

$$10000 = P \frac{1.005(1 - 1.005^{12})}{1 - 1.005}$$

$$10000 = P(12.3972)$$

$$P = 806.63$$

所以答案為 A。

解法 2(試答案):

假如大家唔識計等比數列，咁亦可以用計數機扮每月存錢及計算利息。
當然大家要篤一陣先篤到個答案。但這是沒辦法中的辦法。

大家要試的話就應先試選項 B。

因為如果每月存\$829.19 而最終金額仍小於\$10,000，則應可從計出的總金額估到答案是 C 或 D。相反，如每月存\$829.19 而最終金額大於\$10,000，答案便是 A 了。