



第一节 货币时间价值

【多选题】（2023年）某递延年金从第 4 年开始，连续 5 年每年年末收到现金 100 万元，假设年利率为 10%，下列计算中能正确计算出该递延年金现值的有（ ）。

A. $100 \times [(P/A, 10\%, 8) - (P/A, 10\%, 4)]$

B. $100 \times [(P/A, 10\%, 8) - (P/A, 10\%, 3)]$

C. $100 \times [(P/A, 10\%, 5) \times (P/A, 10\%, 3)]$

D. $100 \times [(P/A, 10\%, 5) \times (P/F, 10\%, 3)]$



第一节 货币时间价值

答案：BD

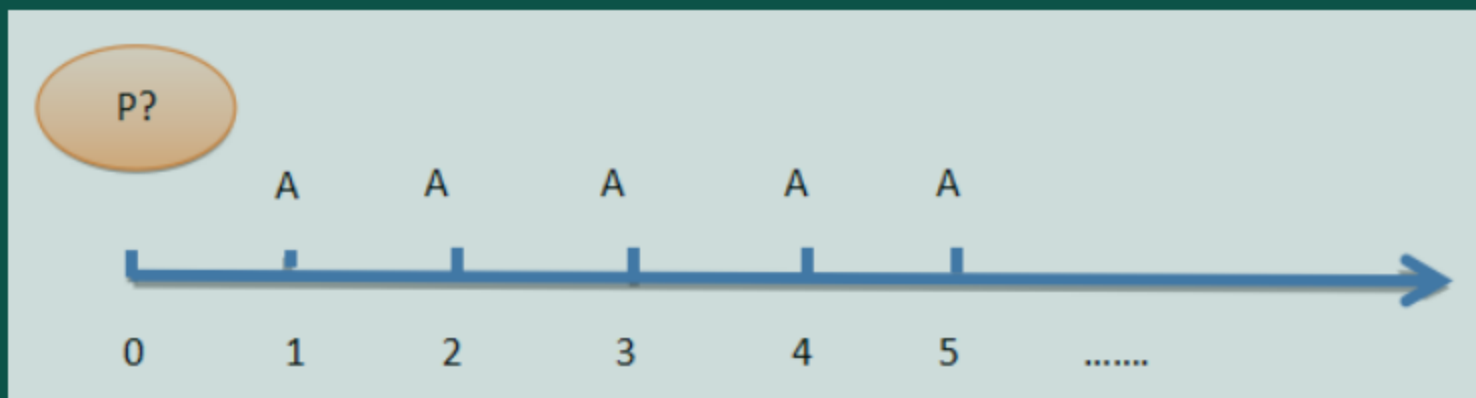
解析：从第4年开始，连续5年每年年末收到现金 100 万元，所以第一笔现金收支发生在第4年年末，即前3年均无现金收支，递延期为3年，选项 B、D正确。



第一节 货币时间价值

4. 永续年金现值

永续年金是普通年金的极限形式，当普通年金的收付次数为无穷大时即为永续年金。



$$P = A \times \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i}$$

$$n = \infty, \quad (1+i)^{-n} = 0,$$

$$P = A/i$$



第一节 货币时间价值

【例】拟建立一项永久性的奖学金，每年计划颁发10 000元奖金。若利率为5%，现在应存入多少钱？

答案： $P=10\ 000/5\%=200\ 000$ （元）



第一节 货币时间价值

【例】某年金的收付形式为从第1期期初开始，每期支付80元，一直到永远。假设利率为5%，其现值为多少？



第一节 货币时间价值

答案：本例中第一次支付发生在第1期期初，所以，不是标准的永续年金。现值 $=80+80/5\%=1\ 680$ （元），或者现值 $=80/5\%\times(1+5\%)=1\ 680$ （元）。