



Megoldott feladatok

Pénz időértéke - Annuitások

1. Feladat

Hat éven keresztül minden évben megtakarít 300.000 forintot. Mekkora összeg halmozódik fel a hatodik év végére, amennyiben a megtakarításait 3%-os kamatláb mellett tudja befektetni, valamint

a.) A megtakarításai év végén jelentkeznek?

$$AN = 300.000 Ft$$

$$n = 6 \text{ év}$$

$$r = 3\%$$

$$FV = ?$$

$$FV = AN \times FVIFA_{3\%,6}$$

$$FV = 300.000 \times \frac{(1+0,03)^6 - 1}{0,03}$$

$$FV = 1.940.523 Ft$$

b.) A megtakarításai év elején jelentkeznek?

$$AN = 300.000 Ft$$

$$n = 6 \text{ év}$$

$$r = 3\%$$

$$FV = ?$$

$$FV = AN \times FVIFAD$$

$$FV = AN \times \left[(FVIFA_{3\%,6+1}) - 1 \right]$$

$$FV = 300.000 \times \left[\left(\frac{(1+0,03)^{6+1} - 1}{0,03} \right) - 1 \right]$$

$$FV = 1.998.739 Ft$$



2. Feladat

Árfolyamnyereségből származó személyi jövedelemadó fizetési kötelezettsége évente 50.000 forint a következő 4 évben. Számítsa ki a befizetendő adó jelenértékét 6%-os diszkontrátát feltételezve, amennyiben

a.) Az adófizetési kötelezettség év végén keletkezik!

$$n = 4 \text{ év}$$

$$AN = 50.000 \text{ Ft}$$

$$r = 6\%$$

$$PV = ?$$

$$PV = AN \times PVIFA_{6\%,4}$$

$$PV = AN \times \frac{1 - \frac{1}{(1+r)^n}}{r}$$

$$PV = 50.000 \times \frac{1 - \frac{1}{(1+0,06)^4}}{0,06}$$

$$PV = 173.255 \text{ Ft}$$



b.) Az adófizetési kötelezettség év elején keletkezik!

$$n = 4 \text{ év}$$

$$AN = 50.000 \text{ Ft}$$

$$r = 6\%$$

$$PV = ?$$

$$PV = AN \times PVIFAD$$

$$PV = AN \times \left[(PVIFA_{r\%,n-1}) + 1 \right]$$

$$PV = AN \times \left\{ \left[\frac{1 - \frac{1}{(1+r)^{n-1}}}{r} \right] + 1 \right\}$$

$$PV = 50.000 \times \left\{ \left[\frac{1 - \frac{1}{(1+0,06)^{4-1}}}{0,06} \right] + 1 \right\}$$

$$PV = 183.651 \text{ Ft}$$