



Megoldott feladatok

Pénz időértéke – Infláció, kamatadó

1. Feladat

Év elején befektetési céllal 3.000.000 forintért vásárol egy autót. Sajnos csak év végén tudja értékesíteni a gépjárművet 3.150.000 forint összegben.

a.) Mekkora kamatot realizált az ügyleten?

$$PV = 3.000.000 \text{ Ft}$$

$$FV = 3.150.000 \text{ Ft}$$

$$n = 1 \text{ év}$$

$$\text{Kamat} = ?$$

$$\text{Kamat} = \text{No min ál kamat} = \text{Bruttó kamat} = FV - PV$$

$$\text{Kamat} = 3.150.000 - 3.000.000$$

$$\text{Kamat} = 150.000 \text{ Ft}$$

b.) Hány százalékos hozamot realizált az adásvételi ügyleten?

$$PV = 3.000.000 \text{ Ft}$$

$$FV = 3.150.000 \text{ Ft}$$

$$n = 1 \text{ év}$$

$$r = ?$$

$$\text{Kamatláb} = \text{No min ál kamatláb} = \text{Bruttó kamatláb} = r = \sqrt[n]{\frac{FV}{PV}} - 1$$

$$r = \sqrt[1]{\frac{3.150.000}{3.000.000}} - 1 \Rightarrow r = \frac{3.150.000}{3000.000} - 1$$

$$r = 0,05 = 5,00\%$$



c.) Amennyiben a gépjármű adásvételből származó jövedelmet 15%-os személyi jövedelemadó terheli, mekkora a realizált nettó kamat?

$$PV = 3.000.000 \text{ Ft}$$

$$FV = 3.150.000 \text{ Ft}$$

$$n = 1 \text{ év}$$

$$\text{Nettó kamat} = ?$$

$$\text{Bruttó kamat} = FV - PV$$

$$\text{Bruttó kamat} = 3.150.000 - 3.000.000$$

$$\text{Bruttó kamat} = 150.000 \text{ Ft}$$

$$\text{Nettó kamat} = \text{Bruttó kamat} \times (1 - \text{Kamatadó})$$

$$\text{Nettó kamat} = 150.000 \times (1 - 0,15)$$

$$\text{Nettó kamat} = 127.500 \text{ Ft}$$

d.) Amennyiben a gépjármű adásvételből származó jövedelmet 15%-os személyi jövedelemadó terheli, mekkora a realizált nettó kamatláb?

$$PV = 3.000.000 \text{ Ft}$$

$$FV = 3.150.000 \text{ Ft}$$

$$n = 1 \text{ év}$$

$$r = 5\%$$

$$\text{Nettó kamatláb} = ?$$

$$\text{Bruttó kamatláb} = r = 0,05$$

$$\text{Nettó kamatláb} = \text{Bruttó kamatláb} \times (1 - \text{Kamatadó})$$

$$\text{Nettó kamatláb} = 0,05 \times (1 - 0,15)$$

$$\text{Nettó kamatláb} = 0,0425 = 4,25\%$$



e.) Ha az inflációs ráta 2%, mekkora realizált reálkamat?

$$PV = 3.000.000 \text{ Ft}$$

$$FV = 3.150.000 \text{ Ft}$$

$$n = 1 \text{ év}$$

$$\text{Kamat} = 150.000 \text{ Ft}$$

$$\text{Reálkamat} = ?$$

$$\text{Kamat} = \text{Bruttó kamat} = \text{No min ál kamat} = 150.000 \text{ Ft}$$

$$\text{Reálkamat} = \frac{\text{No min ál kamat}}{(1 + \alpha)^n}$$

$$\text{Reálkamat} = \frac{150.000}{(1 + 0,02)^1}$$

$$\text{Reálkamat} = 147.059 \text{ Ft}$$

f.) Ha az inflációs ráta 2%, mekkora realizált reálkamatláb?

$$PV = 3.000.000 \text{ Ft}$$

$$FV = 3.150.000 \text{ Ft}$$

$$n = 1 \text{ év}$$

$$r = 5\%$$

$$\text{Reálkamatláb} = ?$$

$$r = \text{Bruttó kamatláb} = \text{No min ál kamatláb} = 0,05$$

$$\text{Reálkamatláb} = \frac{1 + \text{No min ál kamatláb}}{1 + \alpha} - 1$$

$$\text{Reálkamatláb} = \frac{1 + 0,05}{1 + 0,02} - 1 = 0,0294 = 2,94\%$$



g.) Amennyiben a gépjármű adásvételből származó jövedelmet 15%-os személyi jövedelemadó terheli, valamint az inflációs ráta 2%, mekkora a realizált nettó reálkamat?

$$PV = 3.000.000 \text{ Ft}$$

$$FV = 3.150.000 \text{ Ft}$$

$$n = 1 \text{ év}$$

$$\text{Kamat} = \text{Bruttó kamat} = \text{No min ál kamat} = 150.000 \text{ Ft}$$

$$\text{Nettó kamat} = 127.500 \text{ Ft}$$

$$\text{Nettó reálkamat} = ?$$

$$\text{Nettó reálkamat} = \frac{\text{Nettó kamat}}{(1 + \alpha)^n}$$

$$\text{Nettó reálkamat} = \frac{127.500}{(1 + 0,02)^1}$$

$$\text{Nettó reálkamat} = 125.000 \text{ Ft}$$

h.) Amennyiben a gépjármű adásvételből származó jövedelmet 15%-os személyi jövedelemadó terheli, valamint az inflációs ráta 2%, mekkora a realizált nettó reálkamatláb?

$$PV = 3.000.000 \text{ Ft}$$

$$FV = 3.150.000 \text{ Ft}$$

$$n = 1 \text{ év}$$

$$r = \text{Bruttó kamatláb} = \text{No min ál kamatláb} = 0,05$$

$$\text{Nettó kamatláb} = 0,0425$$

$$\text{Nettó reálkamatláb} = ?$$

$$\text{Nettó reálkamatláb} = \frac{1 + \text{Nettó kamatláb}}{1 + \alpha} - 1$$

$$\text{Nettó reálkamatláb} = \frac{1 + 0,0425}{1 + 0,02} - 1$$

$$\text{Nettó reálkamatláb} = 0,0221 = 2,21\%$$