

## 19-20. A befektetésekhez kapcsolódó pénzügyi számítások

### A. Mit jelent a pénz időértéke?

#### Pénzügyi időutazás

A család egyik közeli ismerőse megkereste Molnár anyukát, hogy az örökségből adjon neki kölcsön havi 100 ezer forintot 12 hónapon keresztül, és ő majd becsületesen visszafizeti az így kapott 1,2 millió forintot két év múlva egy összegben. Molnár apuka azonban hajthatatlan: szerinte az a forint, amit ő előre odaad, többet ér, mint amit később visszakap. Inkább befekteti államkötvénybe, ami biztonságos, kamatozik, és a kamatot évente vagy félévente kifizetik neki.

A Molnár család 100 000 forint értékű államkötvényt vásárol, amelynek a hátralévő futamideje 4 év. A kötvény évente 5% kamatot fizet, amit elköltének, lejáratkor pedig megkapják a befektetett pénzt és az utolsó évre esedékes kamatot is. A rendszeres és állandó kamatot hívjuk kuponnak vagy kamatszelvénynek. A család évi 2%-os inflációra számít.

1. Mi a véleményed, igaza van Molnár apukának, amikor azt mondja, hogy a jelenbeli pénz többet ér, mint a jövőbeni? Miért?
2. Számold ki a megadott képletek alapján, hogy mennyit érnek most az egyes kamatszelvények, és készíts az alábbi minta alapján egy táblázatot! A számolásokat Excel-táblázatban végezd el!
3. Miért ér kevesebbet a két év múlva esedékes kamatszelvény, mint az egy év múlva esedékes?

Mennyit fizet a papír?	A jövőben	Jelenérték (PV) számítása	Jelenlegi értéken
Az első év végén	5 000	$5\,000 / (1 + 0,02)^1$	4 902
A második év végén	5 000	$5\,000 / (1 + 0,02)^2$	4 806
A harmadik év végén	5 000	$5\,000 / (1 + 0,02)^3$	
A negyedik év végén	105 000	$5\,000 / (1 + 0,02)^4$	
Összesen			