

## Finančná matematika – 5. cvičenie

5.1. Nájdite optimálnu cenu  $N$  ročného dlhopisu na sumu  $Z$ , ak modelom vývoja úrokovej miery je:

- bude konštantná
- bude po častiach lineárna medzi hodnotami  $0$  a  $X$
- bude periodická medzi hodnotami  $0$  a  $X$  s periódou  $P$
- bude sa správať ako striedajúci sa arkustangens a arkuskotangens medzi hodnotami  $0$  a  $X$  s periódou  $P$

Vývoj ceny dlhopisu vykreslite pre všetky možnosti modelu vývoja úrokovej miery.

5.2. Pre zvolený nekonštantný model odhadnite výšku úrokovej miery o  $N$  rokov pomocou hodnoty dlhopisu o  $N$  a  $N + 1$  rokov.