

## Cvičení 9

- Vypočítejte netto rezervu a Zillmerovu rezervu v doživotním pojištění na úmrtí na pojistnou sumu 25 000 placeném běžně 45-ti letou osobou, pokud jednorázové náklady jsou 3,5% z pojistné sumy v:
  - 2.roku pojištění
  15. roku pojištění
- 40-ti letá osoba se pojistí na úmrtí nebo dožití se 60-ti roků na PS=10 000. Pojištění chce platit ročně. Vypočítejte odkupní hodnotu této pojistky v  $r$ -tém roce pojištění, pokud jednorázové náklady jsou 3,5% z pojistné sumy a pojišťovna počítá podle  $(0,885 + 0,005r) \cdot {}_rV_x^Z$ ;  $5 < r < 19$   
vzorce:  ${}_rO_x =$   
 $0,98 \cdot {}_rV_x^Z$ ;  $r \geq 19$ 
  - pro  $r = 15$
  - pro  $r = 19$
- 30-ti letá osoba platí už 9 let pojištění na úmrtí s pojistnou sumou 10 000. Vypočítejte redukovanou pojistnou sumu, pokud pojištěná osoba už nechce dál platit pojistné, ale nechce ani zrušit pojištění. Pojišťovna má jednorázové náklady 3,5% z pojistné sumy, odkupní hodnotu vypočítává podle vzorce z předchozího příkladu a redukovanou pojistnou sumu počítá z odkupní hodnoty.
- 40-ti letá osoba uzavřela pojištění na úmrtí za jednorázové pojistné 20 000.
  - Vypočítejte, jakou pojistnou sumu by dostali dědicové v případě pojistné události.
  - V 10.roku pojištění chce tato osoba změnit pojištění na doživotní předlhuční důchod odložený o pět roků. Dopláčet nechce nic. Jak vysoký by byl vyplácený důchod?