

Matematyka Finansowa
informatyka i ekonometria, II rok, I stopień

lista 2

laboratorium

1. Rozważmy lokatę 6-letnią ze zmiennym oprocentowaniem, przy czym w pierwszym roku stopa procentowa wynosi 1,25%, a w każdym następnym rośnie o 0,25% punktu procentowego. Wyznaczyć odsetki od kapitału początkowego w wysokości 7000 zł.
2. Jak się musi zmienić trzecim roku oprocentowanie trzyletniej lokaty aby osiągnąć co najmniej 11000 zł, jeżeli przez pierwsze dwa lata kapitał 10000 zł wygenerował 547,29 zł odsetek?

3. Narysuj wykres funkcji

$$f(m) = \left(1 + \frac{i^{(m)}}{m}\right)^m, \quad m = 1, 2, 3, \dots$$

dla $i^{(m)} = 20\%$.

4. Jak często trzeba kapitalizować odsetki, by kapitał 12 000 zł w ciągu dwóch lat przy nominalnej rocznej stopie procentowej 6% wygenerował odsetki w wysokości co najmniej 1520 zł?