

EMF
matematyka finansowa
praca domowa 1 - semestr letni 2013/2014
17 marca 2014

1. Obliczyć:

- a) roczne odsetki proste od lokaty 14000 zł, jeśli stopa procentowa w skali roku wynosi 4%, w I kwartale i zmniejsza się o 0,5 punktu procentowego w każdym następnym kwartale,
- b) przeciętną roczną stopę oprocentowania prostego tej lokaty,
- c) przeciętną miesięczną stopę oprocentowania tej lokaty.

2. Adrian wpłacił przed rokiem na swoje konto pewną kwotę pieniędzy. Obecnie wraz z odsetkami ma na koncie 15450 zł. Oprocentowanie tego konta wynosi 3% rocznie.

- a) Jaka kwota była wpłacona przed rokiem?
- b) Jaki będzie stan konta za rok, jeśli stopa procentowa się nie zmieni?
- c) Przy jakiej stopie procentowej kwota z punktu a) zwiększona o dwuletnie odsetki proste osiągnie stan konta obliczony w punkcie b)?

3. Po ilu latach przy rocznej stopie procentowej $i = 2,65\%$ odsetki od kapitału 7000 zł przekroczą 1400 zł? Ile wyniosą odsetki należne za kolejne trzy lata?

4. Wiemy, że liczba ludności Ekwadoru rośnie 6% rocznie i podwoi się w ciągu x lat, natomiast liczba ludności Kanady rośnie 1,5% rocznie i jej podwojenie nastąpi w ciągu y lat. Znaleźć iloraz $\frac{y}{x}$

uwaga:

- za każde zadanie można otrzymać maksymalnie 1 punkt;
- przewidziana jest punktacja: $0, \frac{1}{2}$ lub 1pkt;
- zadania należy rozwiązywać w podzespołach dwuosobowych;

termin oddania pracy domowej: 3 kwietnia 2014;