

Spis treści

Wstęp	9
1. Stopa procentowa	13
1.1. Rola stóp procentowych	15
1.2. Poziom stóp procentowych na świecie	16
1.2.1. Problem ujemnych stóp procentowych	18
1.2.2. Różnice w poziomie stóp procentowych w Europie i USA	19
1.3. Stopy procentowe banku centralnego	20
1.4. Międzybankowe stopy procentowe	25
1.5. Stopy procentowe w bankach komercyjnych	29
1.5.1. RRSO a nominalne oprocentowanie kredytu	33
1.5.2. Maksymalne odsetki i maksymalne pozaodsetkowe koszty kredytu	35
1.6. Oprocentowanie skarbowych papierów wartościowych	38
1.7. Rodzaje stóp procentowych	40
1.8. Procent, punkt procentowy a punkt bazowy	45
1.8.1. Krotność lub część całości a zmiana procentowa	51
1.9. Obsługa kalkulatora finansowego	57
1.9.1. Kalkulator typu 1	57
1.9.2. Kalkulator typu 2	59
1.9.3. Arkusz kalkulacyjny Excel	62
Pytania sprawdzające	64
Kod QR	65
Literatura	66
Zestawienie wzorów	69
2. Odsetki proste i złożone	71
2.1. Odsetki proste	72
2.2. Odsetki złożone	79
2.2.1. Oprocentowanie i dyskontowanie w rachunku odsetek złożonych	79
2.2.2. Stopa procentowa i czas w rachunku odsetek złożonych	85
2.2.3. Odsetki za dowolny okres w rachunku odsetek złożonych	89
2.2.4. Dochodowość inwestycji	90
2.3. Kapitalizacja ciągła	93
2.4. Efektywna stopa procentowa	98
2.4.1. Efektywna stopa procentowa dla stałej stopy nominalnej	98
2.4.2. Faktyczna efektywna stopa procentowa	104

2.4.3. Efektywna stopa procentowa dla zmiennych stóp nominalnych	105
2.4.4. Własność efektywnej stopy procentowej	109
2.4.5. Efektywna stopa procentowa a dochodowość inwestycji	114
2.5. Aneks 1 – Poziom stopy procentowej i sposób naliczania odsetek a tempo przyrostu kapitału	121
2.6. Aneks 2 – Czy istnieje ogólny model zmiany wartości kapitału w czasie?	125
Pytania sprawdzające	133
Kod QR	134
Zadania	135
Odpowiedzi do zadań	149
Literatura uzupełniająca	154
Zestawienie wzorów	155
3. Przepływy pieniężne	159
3.1. Oprocentowanie i dyskontowanie przepływów pieniężnych	160
3.1.1. Wartość przyszła i obecna przepływów pieniężnych w rachunku odsetek złożonych	160
3.1.2. Modyfikacje przepływów pieniężnych bazujących na rachunku odsetek złożonych	165
3.1.3. Wartość przyszła i obecna przepływów pieniężnych w rachunku odsetek prostych	171
3.2. Wartość zaktualizowana netto (NPV) i wewnętrzna stopa zwrotu (IRR) – mierniki opłacalności inwestycji	176
3.3. Porównywanie przepływów pieniężnych	182
Pytania sprawdzające	193
Kod QR	194
Zadania	195
Odpowiedzi do zadań	200
Literatura uzupełniająca	201
Zestawienie wzorów	202
4. Renty	203
4.1. Renty kapitalizowane	205
4.1.1. Renty czasowe proste	205
4.1.1.1. Wartość przyszła i obecna renty czasowej prostej	205
4.1.1.2. Liczba rat w rencie czasowej prostej	213
4.1.1.3. Stopa procentowa w rencie czasowej prostej	217
4.1.2. Renty dożywotnie proste	219
4.1.3. Renty efektywne	222
4.1.3.1. Renta efektywna pierwszego rodzaju	222
4.1.3.2. Renta efektywna drugiego rodzaju	225
4.1.4. Renty o ratach okresowo stałych	236
4.1.4.1. Metoda dekompozycji pionowej	236
4.1.4.2. Metoda dekompozycji poziomej	241

4.1.5. Renty o zmiennej stopie procentowej	248
4.1.6. Renty o ratach indeksowanych	250
4.1.6.1. Wartość przyszła i obecna renty czasowej o ratach indeksowanych	250
4.1.6.2. Liczba rat w rencie czasowej o ratach indeksowanych	259
4.1.6.3. Stopa procentowa w rencie czasowej o ratach indeksowanych	261
4.1.6.4. Renty dożywotnie o ratach indeksowanych	264
4.1.7. Renty o ratach indeksowanych okresowo	268
4.2. Renty niekapitalizowane	276
4.2.1. Wartość przyszła i obecna rent czasowych niekapitalizowanych	276
4.2.2. Stopa procentowa w rentach czasowych niekapitalizowanych	283
4.2.3. Liczba rat w rentach czasowych niekapitalizowanych	285
4.2.4. Modyfikacje rent niekapitalizowanych	287
4.3. Połączenia rent kapitalizowanych i niekapitalizowanych	293
4.4. Aneks – Równoważność kapitałów w rachunku odsetek prostych i złożonych i jej implikacje w teorii rent	297
Pytania sprawdzające	301
Kod QR	302
Zadania	303
Odpowiedzi do zadań	315
Literatura uzupełniająca	319
Zestawienie wzorów	320
5. Kredyty i pożyczki	325
5.1. Plan spłaty kredytu	326
5.1.1. Kredyt spłacany w ratach malejących	326
5.1.2. Kredyt spłacany w ratach równych	332
5.1.3. Zmiany warunków kredytowania	340
5.2. Kredyty walutowe	354
5.2.1. Zmiany kursu waluty – aprecjacja a deprecjacja	356
5.2.1.1. Czynniki powodujące wahania kursów walut	357
5.2.1.2. Dewaluacja a rewaluacja kursu waluty. Przeszacowany a niedoszacowany kurs waluty	359
5.2.1.3. Skutki zmian kursu waluty	361
5.2.2. Kredyt walutowy a denominowany i indeksowany do walut obcych versus spread walutowy	364
5.3. Chwilówki	374
5.3.1. Chwilówka a pozaodsetkowe koszty kredytu i RRSO	377
5.3.1.1. Analiza zmienności RRSO przy różnych terminach trwania pożyczki i różnym poziomie jej oprocentowania oraz różnej wysokości pozaodsetkowych kosztów kredytu	388
5.3.1.2. Pożyczki z nominalnym oprocentowaniem = 0% albo z RRSO = 0%	392
5.3.1.3. Decyzja kredytowa	392
5.3.2. Maksymalne pozaodsetkowe koszty kredytu a niedozwolona klauzula umowna	394

5.3.3. Sankcja kredytu darmowego	394
5.3.4. Proporcjonalny zwrot pobranych opłat i prowizji w przypadku wcześniejszej spłaty kredytu konsumenckiego	396
5.4. Aneks – RRSO – rzeczywista czy efektywna roczna stopa oprocentowania kontra nominalny roczny koszt kredytu (NRKK)	396
5.4.1. Kredyt spłacany jednorazowo bez kosztów pozaodsetkowych	403
5.4.2. Kredyt 0% spłacany jednorazowo z kosztami pozaodsetkowymi płatnymi w momencie jego uruchomienia	408
5.4.3. Kredyt spłacany w ratach (brak kosztów pozaodsetkowych)	415
5.4.4. Kredyt spłacany w ratach (wraz z kosztami pozaodsetkowymi)	418
5.4.5. Podsumowanie i wnioski	422
Pytania sprawdzające	425
Kod QR	426
Zadania	427
Odpowiedzi do zadań	431
Literatura	436
Zestawienie wzorów	437
6. Wycena instrumentów rynku kapitałowego	439
6.1. Instrumenty rynku kapitałowego i zasady ich wyceny – wprowadzenie	439
6.2. Wycena akcji	442
6.2.1. Model zdyskontowanych dywidend	443
6.2.1.1. Model stałej wartości dywidendy	444
6.2.1.2. Model stałego wzrostu dywidendy Gordona-Shapiro	445
6.2.1.3. Modele zmiennego wzrostu dywidendy	447
6.3. Wycena obligacji	455
6.3.1. Wycena obligacji o stałym oprocentowaniu	457
6.3.2. Wycena obligacji o zmiennym oprocentowaniu	463
6.3.3. Wycena obligacji zerokuponowych	466
6.3.4. Wycena obligacji wieczystych (konsoli)	470
6.3.5. Stopa dochodu obligacji (YTM)	472
6.3.5.1. Stopa dochodu obligacji o stałym oprocentowaniu	472
6.3.5.2. Stopa dochodu obligacji zerokuponowych	475
6.3.5.3. Stopa dochodu obligacji wieczystych (konsoli)	477
6.3.6. Prosta stopa dochodu w okresie do wykupu (SYTM)	478
6.4. Aneks – Problemy z zastosowaniem rachunku odsetek złożonych w wycenie obligacji	481
Pytania sprawdzające	486
Kod QR	487
Zadania	488
Odpowiedzi do zadań	492
Literatura uzupełniająca	493
Zestawienie wzorów	494