

Renty w matematyce finansowej i ubezpieczeniowej / Sylwia Lara-Dziembek, Edyta Pawlak-Kazior. – Częstochowa, 2021

Spis treści

Wstęp	5
1. Elementy modelu demograficznego	7
1.1. Czas trwania ludzkiego życia	7
1.2. Intensywność umieralności	9
1.3. Przeciętne dalsze trwanie życia	10
1.4. Przeciętne całkowite dalsze trwanie życia	11
1.5. Tablice trwania życia	11
1.6. Funkcje biometryczne opisujące proces wymierania	12
2. Renty	14
2.1. Wprowadzenie	14
2.2. Renty o stałych ratach	15
2.2.1. Renta płatna z dołu (renta zwykła)	16
2.2.2. Renta płatna z góry (renta należna)	19
2.2.3. Obliczanie liczby rat i stopy procentowej renty płatnej z góry i z dołu	23
2.2.4. Renta odroczone	27
2.2.5. Renta wieczysta	29
2.3. Renty o zmiennych ratach	33
2.3.1. Renty o ratach seriami stałych	33
2.3.2. Renty o ratach tworzących ciąg arytmetyczny	34
2.3.3. Renty o ratach tworzących ciąg geometryczny	36
2.4. Renta efektywna	39
2.5. Zadania do samodzielnego rozwiązania	43
3. Renty życiowe	47
3.1. Wprowadzenie	47
3.2. Renty życiowe płatne w sposób ciągły	48
3.2.1. Rodzaje rent życiowych ciągłych	49
3.3. Renty życiowe płatne w sposób dyskretny	57
3.3.1. Rodzaje rent życiowych dyskretnych	58
3.3.2. Zastosowanie funkcji komutacyjnych do wyznaczania jednorazowych składek netto rent życiowych dyskretnych	70
3.4. Renty życiowe płatne m razy w roku	75
3.4.1. Wybrane rodzaje rent życiowych płatnych częściej niż raz w roku	75
3.4.2. Zastosowanie funkcji komutacyjnych do wyznaczania jednorazowych składek netto rent życiowych płatnych m razy w roku	80
3.5. Zadania do samodzielnego rozwiązania	83

Załącznik 1. Tablice trwania życia 2019	87
Tablica A. Tablica trwania życia mężczyźni ogółem	87
Tablica B. Tablica trwania życia kobiety ogółem	90
Tablica C. Tablica trwania życia mężczyźni w miastach	93
Tablica D. Tablica trwania życia kobiety w miastach	96
Tablica E. Tablica trwania życia mężczyźni na wsi	99
Tablica F. Tablica trwania życia kobiety na wsi	102
Tablica G. Tablica trwania życia obie płci łącznie	105
 Załącznik 2. Tablice aktuarialne (Tablice trwania życia 2009, tablice funkcji komutacyjnych)	 108
 Załącznik 3. Zestawienie wzorów	 119
 Bibliografia	 130

oprac. BPK