

**15 wykładów i 150 zadań z analizy matematycznej / Joanna Niewiadoma, Jan Szynal. – Lublin, 2020**

Spis treści

<b>Wstęp</b>	<b>7</b>
Rozdział I. Funkcje „podstawowe” zmiennej rzeczywistej oraz równania i nierówności z nimi związane. Część I. Ważne nierówności elementarne	9
Rozdział II. Funkcje „podstawowe” zmiennej rzeczywistej oraz równania i nierówności z nimi związane. Część II. Ogólne własności funkcji	29
Rozdział III. Dwumian Newtona. Indukcja matematyczna	45
Rozdział IV. Kresy zbioru $A \in \mathbb{R}$ . Ciągi nieskończone. Granica ciągu liczb rzeczywistych	59
Rozdział V. Granica funkcji w punkcie $x_0 \in \mathbb{R}$ oraz w $\pm \infty$ . Ciągłość funkcji i własności funkcji ciągłych. Asymptoty wykresu funkcji $y = f(x)$	85
Rozdział VI. Pochodna funkcji. Interpretacje - fizyczna, ekonomiczna i geometryczna. Część I. Podstawowe wzory i zastosowania pochodnych	97
Rozdział VII. Zastosowania pochodnych. Część II. Twierdzenia o wartości średniej. Ekstrema. Reguła de l'Hospitala	117
Rozdział VIII. Zastosowania pochodnych. Część III. Dowodzenie nierówności	135
Rozdział IX. Zastosowania pochodnych. Część IV. Optymalizacja funkcji jednej zmiennej	155
Rozdział X. Zastosowania pochodnych. Część V. Konstrukcja wykresu funkcji $y = f(x)$	169
Rozdział XI. Całka nieoznaczona	185
Rozdział XII. Całka oznaczona	203
Rozdział XIII. Całki niewłaściwe. Funkcje gamma i beta Eulera	221
Rozdział XIV. Zastosowania rachunku całkowego	239

Rozdział XV. Szeregi liczbowe

255

**Literatura**

**277**

oprac. BPK