wmptm 1897

(ciągi zbieżne i rozbieżne, pojęcie granicy oraz granica sumy, różnicy, iloczynu i ilorazu ciągów), nie omówiono interpolacji oraz pojęcia szeregu nieskończonego. Dalsze braki występują w rozdziale 11. Nie omówiono prawdopodobieństwa warunkowego i wzoru Bayesa, brak również omówienia rozkładu Poissona. Program zwraca dużą uwagę na prawo wielkich liczb i centralne twierdzenie graniczne. Ponadto podręcznik nie omawia w ogóle elementów statystyki matematycznej, tymczasem w obecnie obowiązującym programie przewiduje się omówienie pojęcia próby i populacji generalnej, oszacowania parametrów populacji generalnej na podstawie próby, weryfikowania hipotez statystycznych, testu t-Studenta i jego zastosowania do badania istotności różnic między dwiema wartościami przeciętnymi, przedziałów ufności, współczynników korelacji, regresji, analizy wariancji.

Uważam, że podręcznik T. Traczyka pt. *Elementy matematyki wyższej* jest bardzo wartościowy dla studentów farmacji, a ponadto podręcznik ten powinien być wykorzystany w trakcie początkowych wykładów z matematyki również na innych kierunkach studiów.

Aleksander Waszak

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Książki nadesłane

N. M. Matwiejew, *Metody całkowania równań różniczkowych zwyczajnych*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1970, str. 511, cena zł 72.— Z rosyjskiego tłumaczył Lech Kubik.

I. Równania różniczkowe zwyczajne rzędu pierwszego rozwiązane względem pochodnej. Równania całkowalne za pomocą kwadratur. II. Równania rzędu pierwszego nie rozwiązane względem pochodnej. Równania całkowalne za pomocą kwadratur. III. Równania wyższych rzędów. Zagadnienia ogólne. Prostsze równania rzędu n. IV. Układy równań różniczkowych zwyczajnych. Zagadnienia ogólne. V. Twierdzenia o istnieniu. VI. Ogólna teoria równań różniczkowych liniowych rzędu n. VII. Równania liniowe rzędu n o stałych współczynnikach. VIII. Pewne zagadnienia teorii równań liniowych jednorodnych rzędu drugiego. IX. Ogólna teoria układów liniowych równań różniczkowych. X. Układy liniowe równań różniczkowych o stałych współczynnikach. XI. Metoda macierzowa rozwiązywania układów liniowych jednorodnych. XII. Równania o pochodnych cząstkowych rzędu pierwszego.

Włodzimierz Krysicki, Lech Włodarski, *Analiza matematyczna w zadaniach*, część pierwsza, wydanie ósme zmienione i uzupełnione, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1970, str. 509, cena zł 52.—

I. Pojęcia wstępne, nierówności, równania modułowe. II. Ciągi nieskończone. III. Szeregi liczbowe. IV. Funkcje. V. Granice funkcji. VI. Pochodne funkcji postaci $y = f(x)$. VII. Pochodne funkcji określonej równaniami parametrycznymi. VIII. Algebra. IX. Macierze, wyznaczniki, równania liniowe. X. Badanie przebiegu zmienności funkcji. XI. Szeregi potęgowe. Rozwijanie funkcji w szereg potęgowy. XII. Wyrażenia nieoznaczone. Reguła de L'Hôspitala. XIII. Badanie przebiegu zmienności funkcji

wykładniczych i logarytmicznych. XIV. Obliczanie przybliżonych wartości pierwiastków równań i układów równań. XV. Całki nieoznaczone. Całkowanie przez podstawienie i całkowanie przez części. XVI. Całki funkcji wymiernych. XVII. Całki funkcji niewymiernych. XVIII. Całki funkcji przestępnych. XIX. Całki oznaczone. XX. Zastosowania geometryczne całek. XXI. Całki niewłaściwe. XXII. Całkowanie przybliżone. Rozwiązania i odpowiedzi.

Marceli Stark, *Geometria analityczna z wstępem do geometrii wielowymiarowej*, wydanie czwarte rozszerzone, Biblioteka Matematyczna tom 17, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1970, str. 469, cena zł 58. —

I. Wektory. II. Składowe wektora i współrzędne punktu. III. Prosta na płaszczyźnie. IV. Płaszczyzna i prosta w przestrzeni. V. Zmiany układu współrzędnych, izometrie, podobieństwa i przekształcenia afiniczne. VI. Przestrzeń rzutowa rzeczywista i zespolona oraz współrzędne jednorodne. VII. Okrąg i sfera. VIII. Krzywe drugiego stopnia i ich klasyfikacja. IX. Afiniczne własności stożkowych. X. Własności metryczne stożkowych. XI. Przykłady powierzchni i klasyfikacja kwadryk. XII. Własności afiniczne kwadryk. XIII. Własności metryczne kwadryk. XIV. Podstawowe pojęcia geometrii rzutowej. XV. Współrzędne plückerowskie i dualizm. XVI. Krzywe drugiego stopnia i drugiej klasy na płaszczyźnie. XVII. Powierzchnie drugiego stopnia i drugiej klasy. XVIII. Przestrzenie wielowymiarowe. Przypis: Niektóre wiadomości z algebry liniowej.

Herbert Goering, *Elementarne metody rozwiązywania równań różniczkowych*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1971, str. 143, cena zł 15. — Z niemieckiego tłumaczył J. Cichorski.

1. Wstęp. 2. Geometryczna interpretacja równania różniczkowego rzędu pierwszego. Metoda izoklin. Eulerowski ciąg łamanych. 3. Metoda Rungego–Kutty i metoda iteracyjna Picarda. 4. Równania różniczkowe całkowalne elementarnie. Rozwiązanie ogólne. 5. Równania różniczkowe zupełne. Czynnik całkujący. 6. Rozwiązanie graficzne zagadnienia początkowego rzędu drugiego. 7. Aproksymacja łukami parabol. 8. Proste przypadki dające się sprowadzić do zagadnienia początkowego rzędu pierwszego. 9. Ogólnie o równaniach różniczkowych liniowych rzędu drugiego. 10. Równania liniowe jednorodne rzędu drugiego o stałych współczynnikach. 11. Równania różniczkowe liniowe niejednorodne rzędu drugiego. 12. Uwagi o równaniach różniczkowych liniowych rzędów wyższych. 13. Równanie różniczkowe Eulera. 14. Rozwiązanie za pomocą szeregu potęgowego. 15. Równania różniczkowe słabo osobliwe. 16. Metoda małego parametru. 17. Metoda różnicowa. 18. Sprowadzenie do równań całkowych. 19. Rozwinięcie rozwiązania w szereg trygonometryczny. 20. Metoda Galerkina. 21. Transformacja Laplace'a–Carsona. 22. Układy równań różniczkowych.

I. M. Gelfand, *Wykłady z algebry liniowej*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1971, str. 213, cena zł 22. — Z rosyjskiego tłumaczył Lech Kubik.

I. Przestrzeń n-wymiarowa. Formy liniowe i dwuliniowe. II. Przekształcenia liniowe. III. Postać kanoniczna dowolnych przekształceń liniowych. IV. Podstawowe wiadomości o tensorach. Dodatki: I. Informacje o metodach numerycznych algebry liniowej. II. Teoria perturbacji.

B. K. Pczelin, *Analiza wektorowa dla inżynierów*, Biblioteka Naukowa Inżyniera, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1971, str. 283, cena zł 32. — Z rosyjskiego tłumaczył Jerzy Koźmiński.

1. Funkcja wektorowa argumentu skalarnego. 2. Pola skalarne i wektorowe. 3. Pole skalarne. 4. Pole wektorowe. 5. Operator Hamiltona i Laplace'a. 6. Podstawowe operacje analizy wektorowej we współrzędnych krzywoliniowych. Dodatek: Podstawowe wzory algebry wektorowej, analizy wektorowej i teorii pola elektromagnetycznego.