

Rok akademicki 2017/2018.
Analiza Matematyczna 2.
Zagadnienia egzaminacyjne.

Wszędzie obowiązują dowody.

- (1) Twierdzenia Rolle'a, Lagrange'a i Cauchy'ego o wartości średniej; 6.2.4, 6.2.5, 6.2.6.
- (2) Kryterium ścisłej monotoniczności funkcji $f \in \mathcal{D}(P)$; 6.2.12.
- (3) Reguła de L'Hôpitala; 6.3.1.
- (4) Twierdzenie o przyrostach skończonych; 6.4.2.
- (5) Wzór Leibniza; 6.5.3.
- (6) Wzór Taylora z resztą Peano; 6.6.4.
- (7) Wzór Taylora dla funkcji klasy $\mathcal{C}^n$; 6.6.7.
- (8) Wzór Taylora dla funkcji klasy $\mathcal{D}^{n+1}$; 6.6.8.
- (9) Wzór Taylora dla resztą Schlömilcha; 6.6.10.
- (10) Wzór na n -tą pochodną złożenia; 6.6.12.
- (11) Warunek dostateczny istnienia ekstremum lokalnego; 6.6.13.
- (12) Twierdzenie Baire'a dla funkcji półciągłych; 6.7.6.
- (13) Charakteryzacja funkcji wypukłych klasy $\mathcal{D}(P)$ i $\mathcal{D}^2(P)$; 6.8.7, 6.8.9.
- (14) Twierdzenie o różniczkowaniu szeregu wyraz po wyrazie; 6.9.1.
- (15) Twierdzenie Borela; 6.12.4.
- (16) Twierdzenie o charakteryzacji funkcji analitycznych wśród funkcji klasy $\mathcal{C}^\infty$, 6.13.3.
- (17) Twierdzenie o sumach pośrednich dla całki Riemanna; 7.1.9.
- (18) Twierdzenie o wartości średniej dla całki Riemanna; 7.1.12(f).
- (19) Twierdzenie o całkowalności funkcji ciągłej poza zbiorem o długości zero; 7.1.16(a).
- (20) Twierdzenie o przechodzeniu do granicy pod znakiem całki przy zbieżności jednostajnej; 7.1.12(j,k).
- (21) Własności całki jako funkcji górnej granicy całkowania; 7.1.29, 7.1.30.
- (22) Wzór na długość drogi; 7.2.4.
- (23) Warunek Cauchy'ego zbieżności całek niewłaściwych; 7.6.5.
- (24) Kryterium całkowite zbieżności szeregów; 7.6.8.
- (25) Twierdzenie Riemanna–Lebesgue'a; 8.1.3.
- (26) Kryterium Diniego; 8.2.3.
- (27) Twierdzenie Fejéra; 8.3.1.
- (28) Kryterium zbieżności jednostajnej szeregu Fouriera; 8.5.1.
- (29) Rozkład Jordana; 8.6.2.
- (30) Kryterium Jordana; 8.7.1.