

MATEMATIKAI ANALÍZIS II.

Harmadik, javított kiadás. 2017.

hibajegyzék

2019. március 1.

1. Többváltozós valós függvények

- 11. oldal 3. sorban:

$$\|P_n - P_m\| \leq \|P_n - P\| + \|P - P_m\| < \varepsilon/2 + \varepsilon/2 = \varepsilon$$

- 27. oldal utolsó sorban:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} P_n = (0, 0) \quad \lim_{n \rightarrow \infty} f(P_n) = \frac{1}{3}.$$

- 28. oldal 6. sorban:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} P'_n = (0, 0) \quad \lim_{n \rightarrow \infty} f(P'_n) = -2.$$

- 28. oldal utolsó sorban:

1.9.ábra. A 2. példában szereplő függvény a $(0, 0)$ körül.

- 33. oldal 14. sorban: ... Ekkor van olyan $\xi \in (a, b)$, melyre...
- 33. oldal 17. sorban: ... akkor létezik $\xi \in (a, a + h)$, melyre...

2. Többszörös integrálok

- 100. oldal alulról 6. sor:

$$\dots = 2\pi \int_{1/n}^1 \frac{1}{r^{\alpha-1}} dr < 2\pi \int_0^1 \frac{1}{r^{\alpha-1}} dr.$$

- 106. oldal 2. sor:

$$I \approx \sum_{i=1}^n f(x_i, y_i) \cdot \|(x_i, y_i) - (x_{i-1}, y_{i-1})\| \approx \sum_{i=1}^n f(x_i, y_i) \cdot s(\widehat{P_{i-1}P_i}),$$

- 106. oldal közepétől **nyomdahiba**. Ez hiányzik:

2.5.1. Definíció. Az f függvény vonalintegrálját a Γ görbe mentén így értelmezzük:

$$\int_{\Gamma} f(x, y) ds = \int_a^b f(x(t), y(t)) \sqrt{x'(t)^2 + y'(t)^2} dt.$$

Igazolható, hogy a fent definiált vonalintegrál értéke nem függ a görbe paraméterezésétől.

Példa. Speciális esetként legyen $f(x, y) \equiv 1$. Ekkor a vonalintegrál értéke

$$\int_{\Gamma} 1 ds = s(\Gamma),$$

a görbe ívhossza.

Megjegyzés. Az ilyen típusu vonalintegrálnak megfelelő fizikai mennyiség az energia.

2.5.2. Vektormező vonalintegrálja

2.5.2. Definíció. (Térbeli Jordan görbe) Adott $[a, b] \subset \mathbb{R}$ egy véges intervallum, és adott három valós függvény ezen az intervallumon, $x, y, z : [a, b] \rightarrow \mathbb{R}, \dots$

3. Fourier analízis II. rész

- 124. oldal, a paragrafus végére kiegészítés:

Megjegyzés. A Fourier transzformáció definíciója természetes módon kiterjeszthető olyan $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{C}$ komplex értékű függvényekre, melyek kielégítik az 1. 2. és 3. feltételeket.