

Nezbytné minimum znalostí k ústní zkoušce z Matematické analýzy 3

1. Definice:

- a. Vektorová funkce
- b. Limita a spojitost vektorové funkce
- c. Diferenciál vektorové funkce
- d. Křivka v \mathbb{R}^m
- e. Hladký oblouk
- f. Křivkový integrál 1. druhu
- g. Křivkový integrál 2. druhu
- h. Oblast
- i. Potenciální vektorové pole
- j. Plocha v \mathbb{R}^3
- k. Hladký list
- l. Plošný integrál 1. druhu
- m. Plošný integrál 2. druhu
- n. Číselná řada
- o. Součet řady
- p. Konvergentní a divergentní řada
- q. Absolutně a neabsolutně konvergentní řada

2. Věty

- a. Věta pro výpočet diferenciálu vektorové funkce
- b. Jacobiova matice složené vektorové funkce
- c. Věta o nezávislosti na parametrizaci pro křivkový integrál 1. druhu
- d. Věta o nezávislosti na parametrizaci pro křivkový integrál 2. druhu
- e. Greenova věta
- f. Věta o nezávislosti křivkového integrálu 2. druhu na cestě
- g. Věta o nezávislosti na parametrizaci pro plošný integrál 1. druhu
- h. Gaussova-Ostrogradského věta
- i. Stokesova věta
- j. Nutná podmínka konvergence řady
- k. Kritérium absolutní konvergence řady – srovnávací kritérium
- l. Kritérium absolutní konvergence řady – podílové kritérium
- m. Kritérium absolutní konvergence řady – odmocninové kritérium
- n. Kritérium absolutní konvergence řady – integrální kritérium
- o. Kritérium neabsolutní konvergence řady – Leibnizovo kritérium