

Teoretické otázky z CAL2

1. Věta o integraci per partes pro neurčitý integrál.
2. Věty o substituci pro neurčitý integrál.
3. Věty o substituci pro určitý integrál.
4. Vlastnosti funkce $P(x) = \int_a^x f(t) dt$, kde $x \in \langle a, b \rangle$.
5. Nevlastní Riemannův integrál, konvergentní a absolutně konvergentní integrály.
6. Náznak definice Riemannova integrálu v \mathbb{R}^n .
7. Fubiniova věta.
8. Věta o substituci pro integrály v \mathbb{R}^n .
9. Definice křivkového integrálu prvního druhu pomocí parametrických rovnic křivky.
10. Definice plošného integrálu prvního druhu pomocí parametrických rovnic plochy.
11. Definice křivkového integrálu druhého druhu pomocí křivkového integrálu prvního druhu.
12. Definice plošného integrálu druhého druhu pomocí plošného integrálu prvního druhu.
13. Definice křivkového integrálu druhého druhu pomocí parametrických rovnic křivky.
14. Definice plošného integrálu druhého druhu pomocí parametrických rovnic plochy.
15. Greenova věta.
16. Stokesova věta.
17. Gaussova věta.
18. Potenciál vektorového pole.
19. Nezávislost křivkového integrálu druhého druhu na křivce.
20. Lineární zobrazení $\mathbf{L} : \mathcal{V} \rightarrow \mathcal{W}$ vektorového prostoru \mathcal{V} do vektorového prostoru \mathcal{W} .
21. Základní věty o řešení lineární rovnice $\mathbf{L}(x) = w$, kde $\mathbf{L} : \mathcal{V} \rightarrow \mathcal{W}$ je lineární zobrazení.