Obsah

1. Vektorové funkce **5**

1.1. Vektorové funkce a operace s vektorovými funkcemi 5

1.2. Limita vektorové funkce 6

1.3. Spojitost vektorové funkce 7

1.4. Diferenciál vektorové funkce 8

2. Křivky v $\mathbb{R}^m$ **11**

3. Křivkový integrál **13**

3.1. Křivkový integrál prvního druhu 13

3.2. Aplikace křivkového integrálu prvního druhu 16

3.3. Křivkový integrál druhého druhu 17

3.4. Greenova věta 20

3.5. Nezávislost křivkového integrálu 2. druhu na cestě 23

3.6. Aplikace křivkového integrálu 2. druhu 28

4. Plochy **29**

5. Plošný integrál **31**

5.1. Plošný integrál 1. druhu přes hladký list 31

5.2. Plošný integrál 1. druhu přes po částech hladkou plochu . . 33

5.3. Aplikace plošného integrálu 1. druhu 36

5.4. Plošný integrál 2. druhu přes hladký list 36

5.5. Plošný integrál 2. druhu přes po částech hladkou plochu . . 38

5.6. Gaussova – Ostrogradského věta 41

5.7. Stokesova věta 45

5.8. Aplikace plošného integrálu 2. druhu 47

Literatura **49**