

## 1. zápočtová písemka z MA3

1. Určete plochu rovnoběžníka zadaného přímkami  $p_1$ ,  $p_2$  a bodem  $P$  [např. příklad 11 sbírky].
2. Vypočtete délku křivky [př. 14].
3. Vypočtete křivkový integrál [př. 21, 26]
4. Pomocí Greenovy věty vypočítejte [př. 32]
5. Dokažte rovnost, ve které se vyskytuje divergence, rotace, Laplaceuv operátor, vektorový nebo skalární součin vektorů. [př. 38, cvičení 4.3 z přednášky]
6. Vypočítejte obsah roviny ležící v prvním oktantu [použití vztahu 5.4 z přednášky].

## 2. zápočtová písemka z MA3

1. Vypočtete plošný integrál druhého druhu [např. příklad 46 sbírky].
2. Pomocí Gaussovy věty vypočítejte [př. 49].
3. Pomocí Stokesovy věty vypočítejte cirkulaci [př. 53]
4. Ověřte, zda vektorové pole je potenciální a spočítejte křivkový integrál. [př. 56]
5. Najděte kontravariantní a kovariantní souřadnice vektoru  $\vec{v}$  [př. 57].