

Ge8 - Topologia Differenziale

Programma

Forme differenziali in \mathbb{R}^n : comologia di de Rham, lemma di Poincaré, operatore-star di Hodge. Algebra omologica: complessi di catene, successioni esatte, lemma del cinque. Integrazione su varietà: teorema di Stokes. Teoria di de Rham su varietà: successione di Mayer-Vietoris, comologia della sfera, invarianza del dominio. Argomento di Mayer-Vietoris: comologia a supporto compatto; esistenza di un buon ricoprimento; finito dimensionalità della comologia e dualità di Poincaré per le varietà compatte; formula di Künneth per la comologia di un prodotto.

Materiale Didattico

Raoul Bott, Loring W. Tu, Differential forms in algebraic topology. Springer, (1986).