

Programma di Geometria 3, modulo B

topologia generale ed algebrica:

topologie e spazi topologici, basi e sottobasi, spazi di Hausdorff, chiusura e interno, punti di limite, sottospazi, topologia prodotto e topologia box, applicazioni continue, spazi metrici, spazi first e second countable, spazi connessi e connessi per archi, spazi compatti e spazi limit point compact, spazi metrici compatti, spazi regolari e normali; omotopia e omotopia di cammini, gruppo fondamentale, rivestimenti, sollevamento di cammini e di omotopie di cammini, gruppo fondamentale della circonferenza, delle sfere e dei spazi proiettivi, retrazioni e teorema del punto fisso di Brower, teorema fondamentale dell'algebra, teorema di Borsuk-Ulam, equivalenza di omotopia tra spazi, retrazioni di deformazione, applicazioni omotope e gruppo fondamentale, classificazione dei rivestimenti, il gruppo di automorfismi di un rivestimento, rivestimenti regolari e rivestimento universale

general and algebraic topology:

topologies and topological spaces, bases and subbases, Hausdorff spaces, closure and interior, limit points, subspaces, product and box topology, continuous maps, metric spaces, first and second countable spaces, connected and path-connected spaces, compactness and limit point compactness, compact metric spaces, regular and normal spaces; homotopy and path homotopy, fundamental group, coverings, path and homotopy lifting, fundamental group of the circle, of the spheres and projective spaces, retractions and Brower fixed point theorem, fundamental theorem of algebra, theorem of Borsuk-Ulam, homotopy equivalences and deformation retractions, homotopic maps and fundamental group, classification of coverings, the group of automorphisms of a covering, regular coverings and universal covering

Riferimenti (textbooks):

J. R. Munkres, *Topology* (second edition). Prentice Hall 2000