

Diario del tutoraggio

Dott.ssa Silvia Saoncella

a.a. 2012/2013

Lezione del 26-10-2012: Equazioni differenziali a variabili separabili, Teorema esistenza ed unicità per le equazioni differenziali a variabili separabili, ritratto di fase.

Lezione del 30-10-2012: Esercizi su equazioni differenziali a variabili separabili, sul problema di Cauchy, sulle equazioni differenziali lineari non omogenee. Metodo della variazione delle costanti.

Lezione del 7-11-2012: Esercizi su equazioni differenziali lineari fino al quarto ordine omogenee e non omogenee. Metodo dei coefficienti indeterminati.

Lezione del 9-11-2012: Esercizi sulla regolarità delle curve parametriche. Parametrizzazione di segmenti, circonferenze, rette passanti per due punti, archi di circonferenza.

Lezione del 14-11-2012: Lunghezza di una curva, esercizi sul calcolo della lunghezza di curve sia nel piano che nello spazio. Calcolo lunghezza della cardioide.

Lezione del 16-11-2012: Integrali curvilinei: definizione ed esercizi vari.

Lezione del 21-11-2012: Baricentro e massa di una curva: definizione ed esercizi vari.

Lezione del 23-11-2012: Curve di livello: definizione e vari esempi.

Lezione del 7-12-2012: Esercizi sulla continuità e sulla differenziabilità delle funzioni a più variabili. Calcolo di derivate direzionali.

Lezione del 14-12-2012: Esercizi su massimi e minimi di funzioni a due variabili.

Lezione del 11-11-2013: Esercizi su integrali doppi e tripli. Calcolo del volume del solido di rotazione.

Lezione del 21-1-2013: Esercizi sul lavoro di campi vettoriali. Formule di Gauss-Green. Campi conservativi e potenziale.

Lezione del 22-1-2013: Flusso attraverso una superficie, superfici orientabili ed orientamento di una superficie, bordo di una superficie ed orientamento, enunciato del teorema di Stokes e del teorema della Divergenza.

Lezione del 23-1-2013: Esercizi sul flusso di campi vettoriali, sul teorema di Stokes e della Divergenza.

Lezione del 28-1-2013: Serie di funzioni. Convergenza uniforme, puntuale e totale. Serie di potenze. Criterio del rapporto e della radice. Serie trigonometriche.

Lezione del 29-1-2013: Serie di Fourier e convergenza della serie di Fourier.

Lezione del 30-1-2013: Simulazione tema esame.