

ANALISI MATEMATICA 2018-19
Programma e calendario IV parte

Lezione 53 8/4/19 JD	Argomenti Distanza e intorni di \mathbf{R}^2 . Punti interni, esterni e di frontiera Lecture Matematica calcolo infinitesimale e algebra lineare. Cap. 10.1 e 10.3 Analisi matematica 1 e algebra lineare (eserciziaro). Cap. 2
Lezione 54 9/4/19 JD	Argomenti Insiemi in \mathbf{R}^2 . Insieme aperto, chiuso, limitato, connesso. Frontiera di un insieme. Lecture Matematica calcolo infinitesimale e algebra lineare. Cap. 10.1 e 10.3 Appunti.
Lezione 55 15/4/19 JD	Argomenti Insieme compatto, connesso, semplicemente connesso, convesso. Funzioni di n variabili reali da \mathbf{R}^n ad \mathbf{R} : definizione ed esempi. Funzioni di 2 variabili reali da \mathbf{R}^2 ad \mathbf{R} : dominio, segno, curve di livello. Lecture Matematica calcolo infinitesimale e algebra lineare. Cap. 10.1 e 10.3 Appunti.
Lezione 56 16/4/19 JD	Argomenti Cenno alla definizione di limite e calcolo dei limiti e continuit�. Teorema di Weierstrass. Teorema degli zeri. Funzioni reali di 2 variabili reali: derivate parziali prime e significato geometrico. Lecture Matematica calcolo infinitesimale e algebra lineare. Capp. 10.2, 10.4 e 10.5 Appunti
Lezione 57 7/4/19 MO	Esercitazione
Lezione 58 6/5/19 JD	Argomenti Derivata direzionale e direzione di massima e minima crescita. Differenziabilit� di una funzione. Derivate parziali seconde. Lecture Matematica calcolo infinitesimale e algebra lineare. Capp. 10.2, 10.4, 10.5 e 10.6 Appunti
Lezione 59 7/5/19 JD	Argomenti Massimi e minimi locali per funzioni di pi� variabili. Punti stazionari. Ottimizzazione libera: il teorema di Fermat e la condizione necessaria per l'esistenza di un punto di estremo libero. Funzioni da \mathbf{R}^2 ad \mathbf{R} : condizione sufficiente per determinare la natura di un punto stazionario. Lecture Matematica calcolo infinitesimale e algebra lineare. Cap. 10.6 Analisi Matematica 2. Cap. 2 Appunti
Lezione 60 8/5/19 MO	Esercitazione
Lezione 61 13/5/19 JD	Argomenti Ottimizzazione su un insieme compatto. Funzioni definite implicitamente. Teorema di Dini.

	<p>Estremi vincolati per funzioni di due variabili: definizione. Ottimizzazione vincolata: metodo di sostituzione.</p> <p>Lecture</p> <p>Matematica calcolo infinitesimale e algebra lineare. Cap. 10.7</p> <p>Appunti</p>
<p>Lezione 62 14/5/19 JD</p>	<p>Argomenti</p> <p>Ottimizzazione vincolata: metodo dei moltiplicatori di Lagrange.</p> <p>Ottimizzazione vincolata: metodo delle curve di livello.</p> <p>Lecture</p> <p>Matematica calcolo infinitesimale e algebra lineare. Cap. 10.8</p> <p>Appunti</p>
<p>Lezione 63 17/5/19 MO</p>	<p>Esercitazione</p>
<p>Lezione 65 20/5/19 JD</p>	<p>Argomenti</p> <p>Definizione di dominio semplice. Integrale doppio: definizione e formula di calcolo. Proprietà dell'integrale doppio. Significato geometrico.</p> <p>Lecture</p> <p>Matematica calcolo infinitesimale e algebra lineare. Cap. 12.1</p> <p>Analisi Matematica 2. Cap. 3</p> <p>Appunti</p>
<p>Lezione 65 21/5/19 JD</p>	<p>Argomenti</p> <p>Equazioni differenziali: definizione ed esempi; definizione di soluzione. Equazioni differenziali del primo ordine. Il problema di Cauchy o problema ai valori iniziali: teorema di esistenza ed unicità.</p> <p>Lecture</p> <p>Matematica calcolo infinitesimale e algebra lineare. Cap. 7.1 e 7.2</p> <p>Analisi Matematica 2. Cap. 6</p> <p>Appunti</p>
<p>Lezione 66 22/5/19 MO</p>	<p>Esercitazione</p>
<p>Lezione 67 27/5/19 JD</p>	<p>Argomenti</p> <p>Equazioni differenziali a variabili separabili. Equazioni differenziali lineari del primo e secondo ordine. Equazioni differenziali lineari del secondo ordine a coefficienti costanti omogenee. Le equazioni di Bernoulli.</p> <p>Lecture</p> <p>Matematica calcolo infinitesimale e algebra lineare. Cap. 7.2 e 7.3</p> <p>Analisi Matematica 2. Cap. 6</p>
<p>Lezione 68 28/5/19 JD</p>	<p>Argomenti</p> <p>Equazioni differenziali lineari del secondo ordine a coefficienti costanti non omogenee. Metodo di somiglianza.</p> <p>Lecture</p> <p>Matematica calcolo infinitesimale e algebra lineare. Cap. 7.3</p> <p>Analisi Matematica 2. Cap. 6</p>
<p>Lezione 69 31/5/19 MO</p>	<p>Esercitazione</p>
<p>3/6/19</p>	<p>Quarta prova parziale</p>

JD = Jacopo De Tullio, MO = Matteo Orsini