**LEGENDA**

1. Integrali impropri (o generalizzati)
   * Convergenza e divergenza
   * Integrazione a valor principale
   * Oss. su integrazione a V.P.
   * Esempi fondamentali
   * Oss. sulla divergenza basata sugli asintoti orizzontali
   * **1 =**
   * **2 =** Th. del confronto
   * **3 =** Th. del confronto asintotico
   * Confronto con il valore assoluto
   * f assolutamente integrabile
2. Funzioni a più variabili
   * Topologia euclidea
   * Proprietà distanza
   * Intorno sferico o palla di
   * Oss. sulla distanza
   * P.to di accumulazione
   * Palla bucata
   * Limite
   * Caratterizzazione del lim. in una f a valori vettoriali
   * Convergenza e divergenza
   * Continuità
   * P.to isolato
   * Continuità nei limiti
   * Teorema ponte
   * Oss. e appl. sull'esistenza di un limite
   * Funzioni omogenee
   * Continuità funzioni composte
   * Proiezione canonica
   * Disuguaglianza di Cauchy-Schwartz
   * Th. doppio confronto
   * Insieme aperto
   * Insieme chiuso
   * Non aperto ↛ chiuso
   * Frontiera o bordo
   * Chiusura di un insieme
   * Insieme limitato
   * Massimo e minimo
   * Insieme compatto
   * Th. sulla compattezza (Insieme compatto ⇔ Insieme sequenzialmente compatto)
   * **4 =** Th. di Weierstrass
   * **5 =** Una f continua trasforma compatto in compatto
   * Unioni e intersezioni tra insiemi aperti/chiusi
   * Insieme convesso
   * Insieme connesso per archi
   * **6 =** Th. degli zeri per
   * f trasforma connessa in connessa
3. Rapporto incrementale
   * Gradiente
   * Jacobiano e matrice jacobiana
   * Differenziabilità
   * Miglior approssimazione lineare
   * **7 =**
   * Cos’è la mappa lineare
   * **8 =**
   * **9 =**
   * Th. del differenziale
   * Corollario
   * Differenziale
   * Derivate f. composte
   * Corollario
   * Curva di livello
   * **10 =** Ortogonalità tra gradiente e tangente
   * **11 =** Direzione di massima crescita
   * Massimo/minimo locale di una funzione
   * **12 =** Th. di Fermat
   * P.to critico singolare
   * **13 =** Th. di Lagrange
   * Localmente Lipschitziana
   * Derivata seconda direzionale
   * Derivata seconda parziale
   * Hessiano
   * Th. di Schwartz
   * Corollario
   * Classi C
   * Forma quadratica
   * Segno di una forma quadratica
   * Scorciatoia per il segno di una forma quadratica
   * Forma lineare o forma differenziale
   * **14 =** Differenziabilità in 2 volte
   * Formula di Taylor di ordine 2 per f a più variabili
   * **15 =** Condizione sufficiente perché un punto critico sia di estremo locale
   * Condizione necessaria perché un punto critico sia di estremo locale
4. Integrale di Riemann a più variabili
   * Suddivisione
   * Somma inferiore/superiore
   * F. integrabile
   * Integrale doppio di funzioni costanti
   * Caratterizzazione integrabilità funzione def. su rettangoli
   * Formula di riduzione
   * Scambio dell’ordine di integrazione
   * F. a var. separabili
   * **16 =** Trasformazione f a var. separabili
   * Insieme misurabile con misura 0
   * Insieme trascurabile
   * **17 =** Il grafico di una funzione è trascurabile
   * **18 =**
   * Caratteristica di
   * Media integrale
   * Linearità integrale
   * Corollario
   * Funzionegeneralmente continua
   * Generalmente continua e limitata
   * Domini normali (o semplici)
   * **19 =**
   * **20 =** Formula di riduzione su domini normali
   * Formula del cambio di variabile
   * Scelta di χ partendo da ψ = χ-1
   * **21 =**
5. Eq. differenziali
   * Laplaciano di f
   * ODE (Eq. Diff. Ordinarie)
   * ODE autonoma
   * ODE canonica o normale
   * ODE omogenea
   * ODE lineare
   * f localmente lipschitziana
   * Th. di Cauchy di esistenza e unicità locale
   * Th. di Peano
   * f sublineare
   * Eq. a var. separabili
   * Soluzioni singolari
   * Eq. lineari di ordine 1
   * Eq. lineari di ordine 2
   * Eq. lineari di ordine 2 con coeff. Costanti
   * Metodo di variazione delle costanti
   * Metodo di similarità
6. Serie numeriche
   * Serie geometriche
   * **22 =** Criterio dell’integrale
   * Serie armonica generalizzata
   * **23 =** Criterio del confronto
   * **24 =** Criterio del confronto asintotico
   * **25 =** Criterio degli infinitesimi
   * **26 =** Criterio del rapporto
   * **27 =** Criterio delle radici
   * Linearità op. di serie
   * Serie a segni alterni
   * Criterio di Leibnitz
   * Serie di Mengoli