

- Media Integrale

- Weierstrass e valori intermedi.

- Primitive su un intervallo

- $h(x) = G(x) - F(x)$ e corollario Lagrange

- Teo. fond. 1

- def. derivata, addittività integrale, valore medio integrale, corollari, continuità f .

- Teo. fond. 2

- Funzione integrale, Teo. fond., addittività integrale primitive su un intervallo.

- Part:

- Derivata di un prodotto, teo. fond.

- Sostituzione

$$\left(\int_a^a = 0 \right)$$

- Teo. fond. (generalizzato), integrali degeneri, due funzioni con la stessa derivata e un punto in comune sono uguali

- Disuguaglianza Cauchy-Schwarz

- Vettori in coordinate polari, formula sottrazione coseno

- Disuguaglianza Triangolare

- Quadrato di Binomio, Cauchy-Schwarz

- Distanza minima punto-retta

- Trovo il valore di t che minimizza $\|x - vt\|$ usando il quadrato di Binomio, proprietà norma e linearità prod. scalare

- Continuità di funzioni differenziabili

- Uso la def. di continuità e la differenziabilità di f , def. σ -piccolo

- Differenziabilità di funzioni con derivate continue

- Def. differenziabilità, Lagrange, def. σ -piccolo, continuità derivate

- Calcolo di derivate direzionali per f diff.

- def. derivata dir, differenziabilità f , lin. ps, def. σ -piccolo

- Direzione di massima crescita

- thm calcolo derivata direzionale, coordinate polari

- Derivata lungo una curva

- def. derivata (in dt di una funzione composta), differenziabilità f (con $x-x_0$), differenziabilità γ (con x_0+h) prop. ps e def. σ -piccolo.

- Taylor (Lagrange) con $n \geq 1$

- Mi riporto al caso $n=1$ ($h(t) = f(x_0+th)$), Taylor di Lagrange $n=1$, derivata lungo una curva, forma quadratica ed Hessiana

- Classificazione forme quadratiche 2×2

- (solo \Rightarrow nel caso $A > 0$) def. matrice definita pos. va, raccordi x_2^2 (controllando caso 0),

- Classificazione punti di max/min

- (solo di min) def. minimo, Taylor di grado 2 (Peano), gradienti nullo, Lemma $\exists \lambda \geq 0. \langle H_h, h \rangle \geq \lambda \|h\|^2$, def. σ -piccolo