

Tutto quanto è stato presentato e discusso a lezione, dai docenti e dai collaboratori, è da considerarsi programma d'esame. Si riportano di seguito alcuni argomenti fondamentali (svolti durante il II semestre) con riferimento al testo "Bramanti - Pagani - Salsa - MATEMATICA Calcolo infinitesimale e Algebra lineare - II edizione" edito da Zanichelli:

-
- eq. (2.13) pag 339 : formula per l'integrale generale eq. lineari a coeff. variabili
 - eq (2.6) pag 333 : eq. diff. a variabili separabili
 - Def. 5.1 pag 402: integrali I specie
prop. 5.2 pag 404
 - Paragrafo 2.1 pag 412: limiti e continuità di funzioni di più variabili
 - " 4.1 pag 422: derivate parziali
 - eq. (4.5) pag 424: eq. piano tangente
 - eq. (4.6) pag 426 : f differenziabile
 - Teo 4.3 pag 427

- Def 4.4 pag 429 : der. direzionali

- Teo 4.5 " 430 : gradiente

- Teo 4.6 " 431

- Teo 4.7 " 432

- Par. 5.1 p. 437

- Par 5.2 pag. 439-440 : formula Taylor II ordine

- Def. 6.1 pag 442 : p.ti di estremo

- Teo 6.2 " 443 : Fermat

- Teo 6.8 pag 449 : punti critici: classificazione con l' Hessiana

- Teo 7.1 p. 456 : Dimi (o funzione implicita)

- Teo 2.2. p. 477: derivata di funzioni composte

- prima equazione a pag 481 : elemento d'area dS

- par. 4.1 pag 489: trasformazione dell' elemento di volume

- Def. 5.2 p. 495 campo vettoriale conservativo

- Teo 5.3 p. 496 cond. necessaria per campo conservativo

- Teo 5.4 p. 498 " sufficiente " " " "

- Teo 5.9 p. 505 lavoro di un campo conservativo

- Teo 1.1 p. 512 : def. integrale doppio

- Def. 1.2 p 513 + Teo 1.3 pag 516 : integrazione

- par. 1.2 p. 523 - 524

es. (1.12) pag 532 : calcolo integrali tripli
formule a pag. 540 : calcolo integrali di superficie
" " " 545 : calcolo del flusso

Teo 3.2 pag 548 : Teorema della div. (o di Gauss)
VISTO ANCHE IN VERSIONE 2D

Teo 3.4 pag. 553 : Teorema del rotore (o di Stokes)
VISTO ANCHE PER S PIANA E
F diretto come l'asse z ; in questo
caso si ottiene infatti la formula di
Gauss - Green

Teo 1.7 pag. 528

Osservazioni :

- o l'elenco riportato sopra riassume in modo molto schematico gli argomenti trattati a lezione di Analisi Matematica durante il II semestre.
- o lo studente deve avere conoscenza non solo degli enunciati, definizioni, proprietà indicate nell'elenco ma anche del contesto
- o Le dimostrazioni dei teoremi non sono state svolte e non fanno parte del programma di Analisi Matematica II semestre
- o Gli argomenti evidenziati sono fondamentali e saranno oggetto di verifica durante la prova scritta.