

Università degli Studi di Genova

Corso di Laurea in INGEGNERIA ELETTRICA (L-9)

Corso di Laurea in INGEGNERIA CHIMICA E DI PROCESSO (L-9)

Corso di Laurea in INGEGNERIA CIVILE, EDILE E AMBIENTALE (L-7)

Insegnamento: **Analisi Matematica I B**

Docenti: **Claudio Estatico, Ulderico Fugacci**

Foglio di esercizi n. 6

INTEGRALI IMPROPRI, FUNZIONE INTEGRALE

Attenzione: gli esercizi in cui si chiede di calcolare l'integrale improprio usando la definizione hanno la funzione di ripasso per il programma del I semestre sulla ricerca della primitiva e sul calcolo di integrali definiti; ad ogni modo ricordiamo che lo studio della sola convergenza dell'integrale improprio NON va fatto, in generale, mediante il calcolo della primitiva, ma vanno usati i risultati sul comportamento asintotico della funzione integranda: lì sta l'essenza della teoria illustrata a lezione (per tale studio asintotico usare il più possibile i limiti notevoli, nonché la gerarchia di infinito/infinitesimo, che insieme rappresentano lo strumento chiave di risoluzione)

<https://www.unisalento.it/documents/20152/2009716/impropri-svolti.pdf/53e7a7a0-4972-d01a-6d9b-8552abea2597?version=1.0&download=true>

https://home.aero.polimi.it/lastaria/archivio/esercitazione_integrali_equazioni_ripasso.pdf (solo esercizi Cap. 1)

http://www.dm.unibo.it/~ravaglia/corsi/analisi_1/esercizi/corso_analisi_1_esercizi.pdf (solo esercizi Cap. 13.3, Cap. 13.5 -SENZA determinare il valore!- Cap. 13.6 -SENZA determinare il valore!-)

https://my.liuc.it/MatSup/2017/N90200/3_Funzioni%20integrali.pdf

SERIE NUMERICHE

<http://unica2.unica.it/roberarg/pdf/serienumerichecorretteok.pdf> (Solo esercizi 65,69,70,71,75,77,78,79,83,84,85,86 -gli ultimi quattro sono molto importanti-)

https://bramanti.faculty.polimi.it/corsi/archivio_pdf/esercizi_serie.pdf (Solo esercizi 2,3,5,6,7,8,9,11,14)

<https://people.dm.unipi.it/tarsia/didattica/serie.pdf>