

Laurea Specialistica in Matematica Teoria delle Rappresentazioni, I semestre 2009-2010

Informazioni per gli studenti sul corso

Docenti:

Alberto De Sole

stanza: locali ex-falegnameria, ufficio #7

telefono: 06 4991 4972

email: desole@mat.uniroma1.it

ricevimento: mercoledì 12-13.

Andrea Maffei

stanza: locali ex-falegnameria, ufficio #6

telefono: 06 4991 4971

email: amaffei@mat.uniroma1.it

ricevimento: giovedì 11-13

Testi consigliati:

- Serre, *Representations lineaires des groupes finis*,
- Procesi, *Lie groups : an approach through invariants and representations*,
- Procesi, note di teoria degli invarianti,
link: <http://www.mat.uniroma1.it/people/procesi/appunti.html>
- Gaiffi-Sacco, Note del corso di teoria delle rappresentazioni,
link: <http://www.dm.unipi.it/~gaiffi/Teorapp2009/main.pdf>
- Gaiffi-D'Antonio, Note del corso di teoria delle rappresentazioni,
link: <http://poisson.phc.unipi.it/~dantonio/appunti/rappr.pdf>

Orario Lezioni:

Lunedì, ore 10–11, aula B

Mercoledì, ore 10–12, aula B

Venerdì, ore 8–10, aula B

Pagina Web del corso:

<http://www.mat.uniroma1.it/~amaffei/male/tr09/indextr09.html>

Troverete tutti i problemi assegnati, gli annunci e le informazioni sul corso su questa pagina web.

Breve descrizione del corso

Il contenuto del corso “Teoria delle Rappresentazioni” varia di anno in anno. Quest’anno il corso intende di dare una breve introduzione alla teoria delle rappresentazioni dei gruppi

finiti, concentrandosi nella seconda parte del corso sulla teoria delle rappresentazioni del gruppo simmetrico S_n e sul legame di questa con la teoria delle rappresentazioni del gruppo lineare $GL(m)$.

Prerequisiti

Per seguire il corso è sicuramente sufficiente la conoscenza dell'algebra e dell'algebra lineare insegnata ai primi due anni.

Organizzazione del corso e valutazione

Ci sono due possibili modi di superare con profitto il corso: attraverso un esame scritto ed un esame orale, oppure anche (e questa modalità è quella che consigliamo) partecipando attivamente alle lezioni e sostenendo un esame scritto alla fine del corso. La partecipazione attiva alle lezioni consiste sia nello svolgimento scritto a casa di alcuni esercizi, che nella presentazione delle soluzioni di questi esercizi alla lavagna durante le lezioni.

Esercizi settimanali: ogni settimana verranno assegnati degli esercizi. La consegna delle soluzioni scritte di parte di questi esercizi è parte integrante del corso (vedi sopra). Anche se si può collaborare nel trovare la soluzione degli esercizi, la scrittura della soluzione va fatta singolarmente. Inoltre, sul foglio da consegnare dovrete indicare chiaramente con chi avete collaborato per trovare la soluzione degli esercizi.

Presentazione delle soluzioni: alcune ore di lezione (orientativamente il Mercoledì dalle 11 alle 12 ed il Venerdì dalle 9 alle 10) verranno dedicate alla soluzione in classe di alcuni tra gli esercizi assegnati (o altri esercizi). Ognuno studente, a rotazione, sarà chiamato a presentare alla lavagna la soluzione di alcuni esercizi (vedi sopra).

Esame scritto finale: Gli appelli dell'esame scritto finale sono fissati (orientativamente) nei seguenti giorni:

- mercoledì, **20 gennaio**, alle ore 10 (senza esame orale, riservato per gli studenti che hanno "partecipato attivamente" al corso (vedi sopra)).
- mercoledì, **17 febbraio**, alle ore 10 (con orale, il giorno venerdì 19 alle 10)
- mercoledì, **23 giugno**, alle ore 10 (con orale, il giorno venerdì 25 alle 10)

Assegnazione del voto finale:

- **modalità I** (con appello il 20/1): il voto finale sarà così costituito: voto dei problemi settimanali (da 0 a 10) + voto assegnato alle presentazioni in classe (da 0 a 10) + voto dell'esame scritto (da 0 a 14 a cui bisogna prendere in ogni caso almeno 7 su 14). La lode verrà attribuita quando il voto complessivo finale è di 32 o più.
- **modalità II** (con appelli il 17/2 e il 23/6): il voto finale sarà così costituito: voto dell'esame scritto (da 0 a 22 a cui bisogna prendere in ogni caso almeno 12) + voto dell'esame orale (da 0 a 12 a cui bisogna prendere in ogni caso almeno 6).