

Corso di Istituzioni Matematiche

AA 2022/23

Regole di esame

Prova scritta

La prova scritta può essere sostenuta superando i due esoneri oppure lo scritto nei vari appelli. Lo scritto del primo appello, e solo quello, potrà essere utilizzato per sostituire un singolo esonero insufficiente. Durante la prova scritta non è consentito l'uso di calcolatrici, telefonini, quaderni di appunti, libri di esercizi. È consentita la consultazione del libro di testo.

Ogni prova scritta sarà costituita dalle seguenti tre parti:

Sezione 1: Quesiti a risposta chiusa (multipla) per verificare le conoscenze di base (si vedano gli argomenti OFA elencati sotto). È necessario avere la sufficienza ai quesiti di conoscenza di base per superare la prova scritta. In ogni esame scritto ci sarà una sezione di conoscenze di base.

Sezione 2: Quesiti a risposta chiusa sugli argomenti del programma.

Sezione 3: Quesiti a risposta aperta. I passaggi degli esercizi a risposta aperta dovranno essere esplicitati e giustificati opportunamente.

Per accedere all'orale sarà necessario raggiungere la sufficienza (18/30). Con una votazione di almeno 24/30 sarà possibile verbalizzare il voto dello scritto senza dover svolgere l'orale. Qualora però nello scritto si riscontrassero lacune di base in sede di verbalizzazione verranno verificate tali conoscenze per poter finalizzare la verbalizzazione.

Prova orale

La prova orale consiste in un breve colloquio di verifica dell'apprendimento degli strumenti matematici utilizzati nella soluzione degli esercizi delle prove scritte. L'orale deve essere sostenuto nello stesso appello in cui si svolge lo scritto (salvo cause di forza maggiore/imprevisti da comunicare privatamente e valutate ad personam). Chi ha superato lo scritto tramite gli esoneri deve sostenere la prova orale nella prima sessione (gennaio/febbraio). Le convocazioni orali saranno comunicate con gli esiti della prova scritta, sulla pagina Teams del corso. Si ricorda che l'orale è pubblico e, nel rispetto delle normative vigenti in vigore in tale data, è possibile assistervi.

OFA

Non è più prevista una prova specifica per la verifica del recupero degli OFA di Matematica, tuttavia gli studenti che abbiano riportato l'OFA (e tutti coloro che considerano di avere carenze in alcuni argomenti di base) sono invitati a seguire i corsi di recupero OFA attivati ogni anno dal Dipartimento.

Il superamento dell'esame di Istituzioni Matematiche implica il recupero degli OFA.

Lista delle conoscenze di base (argomenti OFA):

- matematica di base: operazioni negli insiemi numerici, operazioni tra monomi e polinomi, scomposizioni e prodotti notevoli;
- equazioni di primo e secondo grado, equazioni di grado superiore che si risolvono mediante scomposizione (es. eq biquadratiche), sistemi lineari di equazioni;
- formulazione matematica di semplici problemi pratici;
- disequazioni/equazioni con il valore assoluto;
- disequazioni di primo e secondo grado, disequazioni fratte, disequazioni con radicali, sistemi di disequazioni;
- potenze, esponenziali e logaritmi: grafici delle funzioni, proprietà, equazioni e disequazioni;
- retta: grafico, significato dei coefficienti, condizione di parallelismo e perpendicolarità;
- parabola, circonferenza: grafico ed equazione;
- condizioni di appartenenza di un punto a una retta o in generale al grafico di una funzione $y=f(x)$;
- trigonometria: funzioni seno, coseno, tangente e relativo grafico, semplici equazioni e disequazioni in seno, coseno e tangente.