

Come sostenere e superare l'esame di "Matematica discreta e logica"

Le indicazioni di questo documento si riferiscono a una situazione che consenta la compresenza fisica di più persone in una stessa stanza. Qualora al momento dell'esame dovessero essere in vigore norme restrittive che impediscono tale compresenza, si cercherà di adottare soluzioni alternative che al momento in cui scrivo questo documento non sono ancora state formulate dalle autorità competenti in materia.

Per superare l'esame di MDL bisogna innanzitutto sostenerlo; e per sostenerlo bisogna **ISCRIVERSI**.

Quindi il primo passo è: iscriversi all'esame, attraverso la pagina web a ciò dedicata e gestita dal SIAF. Se non trovate la pagina dove iscrivervi, potete rivolgervi al SIAF (online.help@unifi.it). Ma se avete bisogno di rivolgervi al SIAF per una cosa del genere, vedo prospettive poco limpide per le vostre carriere di informatici.

Attenzione! Sono stati segnalati disguidi nelle operazioni di iscrizione all'esame, in particolare casi di studenti che pur essendosi iscritti non sono poi risultati nella lista dei candidati predisposta dal sistema informatico d'ateneo. Per questo motivo siete invitati ad annotarvi l'ora e il giorno dell'iscrizione e **l'indirizzo IP** dal quale tale iscrizione viene effettuata; tale indirizzo si ottiene facilmente collegandosi a

<https://www.iplocation.net/find-ip-address>

e dovete conservare queste informazioni fino al giorno dell'esame. Qualora per qualsiasi motivo l'iscrizione non andasse a buon termine e non doveste risultare nella lista di candidati predisposta dal sistema informatico di ateneo, è essenziale che mi forniate l'ora e il giorno dell'iscrizione e l'indirizzo IP dal quale tale iscrizione è stata effettuata, in modo che io possa segnalare il disguido al SIAF in modo efficace. Senza queste informazioni, il SIAF non è in grado di effettuare verifiche sui disguidi verificatisi, e io non ammetterò il candidato all'esame!

Veniamo ora all'esame vero e proprio.

L'esame consta di due parti: una prova scritta preliminare, e una prova orale.

La prova scritta preliminare consta generalmente soltanto di semplici (!) esercizi in applicazione delle tecniche studiate durante il corso; eccezionalmente può far parte della prova scritta preliminare un questionario a risposte multiple (SÌ/NO) atto a verificare la conoscenza degli aspetti teorici di base. Chi riporta nella prova scritta preliminare un punteggio di **ALMENO 16/30** è ammesso all'orale, che può sostenere nello stesso appello o, su richiesta, nell'eventuale successivo appello **DELLA STESSA SESSIONE**. Il voto riportato nella prova scritta orienta il docente per quanto riguarda le domande da porre all'orale; ciò avviene **PER FASCE**: un punteggio nella prova preliminare in fascia bassa (16-18) suggerisce una prova orale **FACILE** per raggiungere una votazione tra il 18 e il 21; un punteggio nella prova preliminare in fascia alta (24-30) suggerisce una prova orale **IMPEGNATIVA** per raggiungere una votazione oltre il 26; ed analogamente per la fasce intermedie. Comunque il voto riportato nella prova scritta non ha un valore drammatico: se anche è inferiore a 18 consente comunque (con un orale veramente eccellente!) di raggiungere il 26.

La prova scritta preliminare può essere evitata da chi ha sostenuto nell'anno accademico 2019-2020 la prova scritta cosiddetta "*in itinere*" riportando un punteggio di **ALMENO 16** punti. Chi si trova in questa condizione può chiedere (**una sola volta!**) di avvalersi del voto conseguito e quindi presentarsi direttamente all'orale senza sostenere la prova scritta. **Ciò andrà segnalato all'atto dell'iscrizione all'esame nello spazio riservato alle annotazioni!**

Chi si presenta alla prova scritta e consegna l'elaborato annulla automaticamente la prova *in itinere* eventualmente superata. La prova *in itinere* è certamente valida per tutte le sessioni di esame del 2020, ma *potrebbe* essere accettata (da chi mi sostituirà il 1° novembre 2020) *anche* per la sessione invernale (gennaio-febbraio 2021).

Il programma di MDL si divide in modo naturale in tre parti (algebra, teoria dei grafi e logica), e (almeno in linea di principio) all'orale ci sarà una domanda su ciascuna parte. Ciascuna domanda tende a valutare la conoscenza da parte del candidato dei concetti fondamentali (quindi è essenziale saper ripetere correttamente ogni definizione!) e dei legami che intercorrono fra essi (quindi è essenziale saper enunciare correttamente ogni teorema). È importante anche saper applicare i teoremi enunciati e gli algoritmi relativi (può essere chiesto quindi, anche nel corso della prova orale, lo svolgimento di un esercizio). Non è essenziale per raggiungere la sufficienza, ma influisce sul voto, saper dimostrare i teoremi incontrati nel corso (indicativamente, chi non sa esporre le dimostrazioni richieste potrà arrivare a un massimo di 25/30). Naturalmente, sarà chiesto di esporre soltanto dimostrazioni svolte a lezione, e generalmente le più semplici.

Non è necessario esporre le definizioni, gli enunciati e le dimostrazioni proprio nella forma data a lezione; qualsiasi forma *equivalente* va bene, ma, **attenzione!**, spesso basta cambiare una parola per stravolgere il senso di una definizione o di un ragionamento: quindi assicuratevi, se volete studiare su testi diversi da quelli che trovate nella pagina *e-learning* dell'insegnamento, che le definizioni e gli enunciati siano davvero equivalenti, e che le dimostrazioni siano corrette!

Marco Barlotti

Firenze, 26 marzo 2020