

Test di TEOREMA

Il **test di TEOREMA** è uno strumento di **valutazione delle conoscenze matematiche** di base, progettato per **matricole universitarie** e **studenti** degli ultimi anni **della scuola superiore**. Il progetto del CILEA **TEOREMA** (<http://teorema.cilea.it>) è un **precorso di matematica online interuniversitario**, basato sul Syllabus dell'Unione Matematica Italiana (<http://umi.dm.unibo.it>) e in uso in diversi Atenei sin dal 2002.

Destinatari

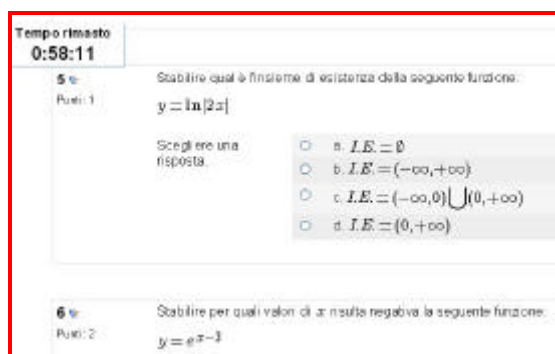
Il test si rivolge:

- ☐ al **singolo studente** per autovalutare la propria preparazione in matematica, anche in vista di una sua iscrizione ad una facoltà scientifica;
- ☐ ai **docenti della scuola superiore** per avere una fotografia della preparazione della propria classe, utile per predisporre interventi di recupero mirati, anche in relazione alle aspettative delle Università
- ☐ ai **docenti universitari** per avere una fotografia della preparazione degli studenti e identificare le lacune diffuse, prima dell'inizio dei corsi di matematica;

Contenuti

I **contenuti** del test di TEOREMA sono relativi a **7 argomenti** di matematica di base

- ☐ Elementi di logica
- ☐ Insiemi, relazioni
- ☐ Strutture numeriche
- ☐ Algebra elementare
- ☐ Equazioni, disequazioni
- ☐ Geometria
- ☐ Funzioni



Schermata del test di TEOREMA

Nel test sono previsti **tre differenti livelli di difficoltà** per i diversi argomenti, che corrispondono alle analoghe unità didattiche del precorso *online* TEOREMA.

I contenuti del test sono stati elaborati e sottoposti a revisione da parte di docenti dell'**Università degli Studi di Milano Bicocca** e dell'**Università Cattolica del Sacro Cuore**. Le domande sono state scritte utilizzando il linguaggio **TeX**, che consente una visualizzazione ottimale delle notazioni matematiche.

Struttura

Per il test di TEOREMA è stato realizzato un database di **oltre 400 domande**, classificate per **argomento e difficoltà**. Il test viene **progettato secondo criteri di argomento e difficoltà** indicati dai docenti, in base alle conoscenze che devono di volta in volta essere testate, e le domande vengono estratte secondo tali criteri dal vasto database preparato.

Inoltre la piattaforma consente di generare test rispondenti agli stessi criteri, ma con domande diverse tra loro: per gli studenti vengono quindi composti dalla piattaforma di e-learning utilizzata **test tutti diversi tra loro**, ma **omogenei per argomenti e difficoltà**.

Nelle sperimentazioni effettuate sinora dal CILEA, per l'accesso a Facoltà di Economia sono risultati rispondenti alle richieste dei docenti test costituiti da 14 domande, 2 per ogni argomento, di cui 1 di difficoltà "bassa" e 1 di difficoltà "media". L'ampia disponibilità di domande consente di calibrare il test anche per **altre facoltà scientifiche**, secondo le indicazioni dei docenti.

Svolgimento del test

Il test viene erogato tramite una personalizzazione della piattaforma Open Source **Moodle**. Il CILEA propone la fruizione del test da parte degli studenti in **aula informatica**, con supervisione dei docenti e assistenza di personale tecnico CILEA. Il test può avere o meno per il suo svolgimento un limite di tempo fissato, che viene tracciato dalla piattaforma.

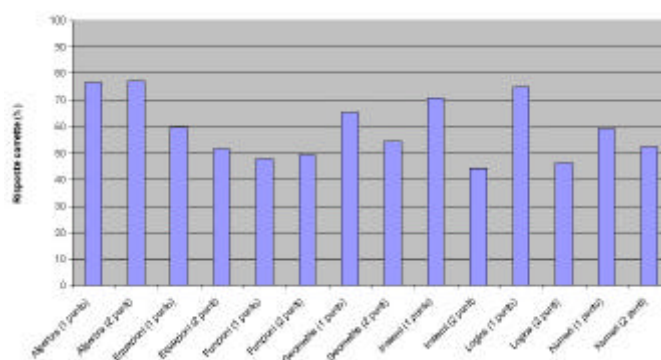
Il test può venire proposto come **strumento a sé stante** per fotografare le competenze degli studenti in un dato momento, oppure come **completamento del precorso online TEOREMA**. In questo secondo caso gli studenti vengono sottoposti al test **prima e dopo la fruizione del precorso TEOREMA**: le sperimentazioni del CILEA e delle Università partecipanti hanno mostrato che il **miglioramento** medio delle **competenze matematiche** misurate dal test è di 5/33*.

*test effettuati da matricole di Economia presso l'Università degli Studi di Milano Bicocca e presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore nel Settembre 2005 e nel Settembre 2006 (campione totale di 250 studenti)

Risultati

Per lo **studente** il risultato del test viene mostrato a video dal sistema immediatamente dopo la consegna, aspetto che finora è risultato molto gradito.

Per quanto riguarda i **docenti**, il CILEA fornisce, in base alle richieste, i risultati del test sia del singolo studente sia come dati aggregati in forma **statistica**. In base alla tipologia di statistiche richieste, agli studenti viene fornito un accesso al test totalmente anonimo oppure personale.



Percentuale di risposte corrette per argomento in una sperimentazione

Contatti

Per ulteriori informazioni e per richiedere la fruizione del test da parte dei vostri studenti potete contattarci compilando il form presente sul sito <http://www.cilea.it> nel menù "Servizi per E-Learning" alla voce "Contatti" oppure telefonando direttamente al CILEA al numero 02.269951