

Domande essenziali per l'esame di Analisi matematica 1

Quelle che seguono sono domande alle quali è *necessario* saper rispondere perfettamente all'orale. Questo non significa che saper rispondere a queste domande sia *sufficiente* per superare l'orale: al contrario, chi anche avesse svolto perfettamente gli scritti, se **non** sa rispondere anche a una sola di queste domande tornerà un'altra volta...

Definizioni:

- Estremo superiore (anche la caratterizzazione, sia per insiemi che per funzioni)
- Massimo (idem) e punti di massimo per una funzione (anche locale)
- Grafico di una funzione (anche lettura del grafico)
- Limite di una successione (con gli intorno, e con epsilon e delta)
- Funzione continua (con intorno, successioni, epsilon e delta)
- Derivata e funzione derivabile
- Primitiva
- Integrale improprio
- Serie convergente, somma di una serie.

Enunciati di teoremi:

- Limite di una successione monotona, Bolzano-Weierstraß
- Esistenza degli zeri, valori intermedi, Weierstraß
- Rolle, Lagrange
- Media integrale, Teorema fondamentale del calcolo
- Confronto asintotico per serie

Emilio Acerbi e Domenico Mucci