

Compito di Analisi Matematica I: Calcolo integrale, 20 luglio 2000
Corso di Laurea in Informatica

- 1) Scrivere la formula di McLaurin fino all'ordine 4 con resto di Peano della funzione:

$$f(x) = \sin\left(\frac{1}{1-2x} - \frac{1}{1-x}\right).$$

- 2) Determinare gli eventuali punti di estremo relativo della funzione:

$$f(x, y) = x^4 + 2x^2y^2 + y^4 - 8x^2 - 4y^2.$$

- 3) Calcolare tutte le radici complesse dell'equazione algebrica:

$$z^2 - 2iz - i = 0.$$

- 4) Calcolare:

$$\int \ln(2 - 2x + x^2) dx.$$

Compito di Analisi Matematica I: Calcolo integrale, 20 luglio 2000
Corso di Laurea in Informatica

- 1) Scrivere la formula di McLaurin fino all'ordine 4 con resto di Peano della funzione:

$$f(x) = \sin\left(\frac{1}{1-2x} - \frac{1}{1-x}\right).$$

- 2) Determinare gli eventuali punti di estremo relativo della funzione:

$$f(x, y) = x^4 + 2x^2y^2 + y^4 - 8x^2 - 4y^2.$$

- 3) Calcolare tutte le radici complesse dell'equazione algebrica:

$$z^2 - 2iz - i = 0.$$

- 4) Calcolare:

$$\int \ln(2 - 2x + x^2) dx.$$