

**Prova scritta di Analisi Matematica
per Gestione del Processo Edilizio
18 febbraio 2019**

Compito: 1132232311

Nome:

Cognome:

1. Calcolare il limite.

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x - \sin x}{x^2}$$

2. Calcolare l'integrale.

$$\int_{-1}^0 \frac{x^3 + 2}{x^2 - 3x + 2} dx$$

3. Calcolare $f'(1)$.

$$f(x) = \log(x^2 - x + 5)$$

4. (a) Mostrare che i punti P , Q , R non sono allineati.
(b) Scrivere delle equazioni parametriche per il piano π passante per i punti P , Q , R .
(c) Scrivere un'equazione cartesiana per il piano π .

$$P = (1, 1, 0) \quad Q = (-2, -1, 1) \quad R = (1, 0, -2)$$

5. Studiare il grafico della funzione.

$$f(x) = \frac{\sqrt{x^2 + x + 1}}{x + 1}$$