

**17 luglio 2006, traccia A**

**Facoltà di Ingegneria**

**Prova scritta di Analisi Matematica 1**

**Classe Industriale**

1. Studiare la seguente funzione e tracciarne approssimativamente il grafico

$$f(x) = |x - 1| e^{-|x|} .$$

2. Calcolare il seguente limite

$$\lim_{x \rightarrow 0} (1 + |\sin x|)^{1/x} .$$

3. Studiare il seguente integrale indefinito

$$\int_0^1 x^2 \pi^{x+1} dx .$$

**17 luglio 2006, traccia B**

**Facoltà di Ingegneria**

**Prova scritta di Analisi Matematica 1**

**Classe Industriale**

1. Studiare la seguente funzione e tracciarne approssimativamente il grafico

$$f(x) = |x| e^{-|x-1|} .$$

2. Calcolare il seguente limite

$$\lim_{x \rightarrow 0} (1 + |x|)^{1/\sin x} .$$

3. Studiare il seguente integrale indefinito

$$\int_0^1 x^2 e^{x-1} dx .$$