

Matematica e Statistica 2016

Prova scritta n. 1

Viticoltura ed Enologia

25 gennaio 2017

1. Definire la funzione inversa. Dare qualche criterio di invertibilità. Utilizzare i seguenti esempi:

(a)  $f(x) = \sqrt[3]{3x - 7}$

(b)  $f(x) = 2x^3 + 3x^2 + 6x + 3$

2. Cosa significa che due eventi sono indipendenti? Cosa significa che due variabili aleatorie sono indipendenti? Fornire degli esempi.
3. Qual è il significato geometrico dell'integrale? Dare, ad esempio, significato al seguente

$$\int_{-5}^5 \sqrt{25 - x^2}.$$

4. Fare esempi dei seguenti tipi di serie: convergente, divergente, indeterminata.