

CORSO DI LAUREA IN ARCHITETTURA, CICLO UNICO

ISTITUZIONI MATEMATICHE 2 – A.A. 2013-2014

FOGLIO 1

### 1.1 Esercizio

Calcolare i seguenti integrali indefiniti:

$$\begin{array}{lll} \int \frac{1}{(x+1)(x+2)(x+3)} dx & \int \frac{x^2 - x + 5}{x^2 - 4} dx & \int \frac{1}{(x+1)(x^2 - 1)} dx \\ \int \frac{2x - 1}{x^2 - x} dx & \int \frac{3x^2 - 1}{x+1} dx & \int \frac{x^2}{x+3} dx \end{array}$$

### 1.2 Esercizio

Calcolare i seguenti integrali indefiniti:

$$\begin{array}{lll} \int \log x dx & \int x^2 \log x dx & \int (\log x)^2 dx \\ \int \sin^3(x) dx & \int x \cos x dx & \int x \sin x \cos x dx \\ & & \int e^x \cos x dx \end{array}$$

### 1.3 Esercizio

Calcolare i seguenti integrali indefiniti:

$$\begin{array}{lll} \int x^2 \cos(x^3) dx & \int \frac{\arctan(x)}{1+x^2} dx & \int \frac{1+x}{\sqrt{x}} dx \\ \int \sqrt{x} e^{\sqrt{x}} dx & \int e^{\cos x} \sin x \cos x dx & \int \frac{\sin x \cos x}{\sin^2 x + 1} dx \end{array}$$