

Esercizi sugli integrali

Lista n.4 di martedì 12 marzo 2002

Calcolare i seguenti integrali di funzioni razionali:

$$\begin{array}{lll} \boxed{71} \int \frac{4x+10}{x^2+6x+8} dx & \boxed{72} \int \frac{3x+11}{x^2+8x+15} dx & \boxed{73} \int \frac{x^3+x^2+5x+5}{x^2+4} dx \\ \boxed{74} \int \frac{x^3+x^2+11x+12}{x^2+9} dx & \boxed{75} \int \frac{3x^3+7x^2+9x+3}{x^4+2x^3+2x^2+2x+1} dx & \\ \boxed{76} \int \frac{-x^3+6x^2-9x+2}{x^4-2x^3+2x^2-2x+1} dx & & \end{array}$$

Calcolare i seguenti integrali ricorrendo anche a qualche trucco:

$$\begin{array}{lll} \boxed{77} \int \frac{x^{11}}{x^{12}-1} dx & \boxed{78} \int \frac{x^{11}+2x^6+2x^5+2}{x^6+1} dx & \boxed{79} \int \frac{x^3}{x^8+1} dx \\ \boxed{80} \int \frac{x}{x^6+3x^4+3x^2+2} dx & \boxed{81} \int \frac{x^3}{x^8+4x^4+8} dx & \boxed{82} \int \frac{1}{x^7-x} dx \\ \boxed{83} \int \frac{1}{x(x^3-1)(x^6+1)} dx & \boxed{84} \int \frac{1}{x(x^8-1)} dx & \end{array}$$