

AM 4 -Esercitazione 1

A.A.2003-2004

Prof. Luigi Chierchia Dott. Laura Di Gregorio

25 settembre 2003

Esercizi

Calcolare i seguenti integrali indefiniti:

1. $\int \frac{dx}{x^2(x^2 + 2)^2}$

2. $\int \frac{t^3 + 3}{(t + 1)(t^2 + 1)} dt$

3. $\int \frac{1 + 2e^x}{e^{2x} - 1} dx$

4. $\int \frac{1 + \cos x}{1 - \cos x} dx$

5. $\int \frac{2 + \sqrt[3]{x+1}}{1 + \sqrt{x+1}} dx$

6. $\int \frac{\sqrt{x^2 + 2}}{2x - 1} dx$

7. $\int \frac{1 + \sqrt{x^2 + 3x}}{2 - \sqrt{x^2 + 3x}} dx$

8. $\int \frac{dx}{x(8 - 5\sqrt{4 - x^2})}$

9. $\int \frac{2\sqrt{x} - 3\sqrt{1+x}}{\sqrt{x} + \sqrt{1+x}} dx$

10. $\int \sqrt[3]{1 + \sqrt[4]{x}} \, dx$

11. $\int x(1 + x^2)e^{x^2} \ln x \, dx$