

Analisi Matematica 1 Esercitazione 23-12

December 22, 2020

Esercizi per illustrare diverse sostituzioni tipiche:

Calcolare i seguenti integrali:

1.
$$\int \frac{1 - \cos x}{1 + \sin x} dx; \quad (1)$$

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

3.
$$\int \frac{e^x - 1}{e^{2x} + 2e^x} \quad (3)$$

4.
$$\int \frac{1}{2 + 3\sqrt{x}} \quad (4)$$

Calcolare i seguenti integrali:

1.
$$\int \frac{1}{2 \cos x + 5} dx \quad (5)$$

2.
$$\int \frac{\sin^2 x}{(\sin x + \cos x + 1)^2} dx \quad (6)$$

3.
$$\int \frac{5x^3 - 9x^2}{x^2 - 2x + 1} \quad (7)$$

4.
$$\int \frac{1}{(x-1)^3(x+2)} \quad (8)$$

5.
$$\int \frac{4x}{x^2 - 4x + 13} \quad (9)$$

6.
$$\int \frac{12 - 5x}{3x^2 + x - 10} \quad (10)$$

7.

$$\int x^2 \sin x dx \tag{11}$$

8.

$$\int \frac{\log^3 x}{x}$$
(12)