

Matematica secondo corso

*Proff. P. Papi, P. Piazza*

**Compito a casa del 28/4/2017**

Calcolare i seguenti integrali indefiniti:

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

$$(2) \quad \int \frac{1 + e^{\sqrt{x}}}{\sqrt{x}} dx$$

$$(3) \quad \int \sqrt{\sin x} \cos^3 x dx$$

$$(4) \quad \int \frac{1}{x\sqrt{x^2 - 1}} dx, \quad \int \frac{x^3}{\sqrt{1 - x^8}} dx, \quad \int \frac{3x + 2}{4x + 5} dx$$

$$(5) \quad \int \frac{1}{3x^2 + 2} dx, \quad \int x^2 \sin x dx, \quad \int x^2 e^x dx, \quad \int \frac{\log(1 + x)}{x^2} dx$$

$$(6) \quad \int \frac{x + 3}{x^2 - 6x} dx, \quad \int x^5 e^{x^2} dx$$