

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΛΟΓΙΣΜΟΣ 1

TUTORIAL 10

Να λυθούν τα ολοκληρώματα

$$\int \frac{dx}{x^3 - 1}, \quad \int \frac{x^3}{x^2 + 1} dx, \quad \int \frac{dx}{x^3 - 19x + 30},$$

$$\int \frac{x^2 + 2x - 1}{x^2 + 1} dx, \quad \int \frac{x^2 + 6x - 1}{x^4 + x} dx$$

Να λυθούν τα ολοκληρώματα

$$\int e^{-x} \sin x dx, \quad \int \sin(\ln x) dx, \quad \int \frac{x}{\cos^2 x} dx, \quad \int \tan^2 x dx,$$

Να λυθεί το ολοκλήρωμα με τη μέθοδο των προσδιοριστέων συντελεστών

$$\int x^3 e^{2x} dx$$