

Università degli Studi di Roma Tor Vergata

ESERCITAZIONE CORSO MATEMATICA GENERALE

CORSO DI LAUREA IN ECONOMIA E FINANZA L33

ESERCITATORI: DOT. MARTINA MAGLIOCCA E DOT. VINCENZO MORINELLI

MAGLIOCC@MAT.UNIROMA2.IT, MORINELL@MAT.UNIROMA2.IT

15 NOVEMBRE 2018

INTEGRALI

1. Calcolare i seguenti integrali indefiniti:

$$(1.a) \int x \cos x \, dx$$

$$(1.b) \int \ln x \, dx$$

$$(1.c) \int x^3 e^{-x} \, dx$$

$$(1.d) \int \arctan x \, dx$$

2. Calcolare i seguenti integrali definiti:

$$(2.a) \int_3^4 \frac{1}{x^2 - 3x + 2} \, dx$$

$$(2.b) \int_0^1 \frac{1}{x^2 + x + 1} \, dx$$

$$(2.c) \int_{-1}^1 \frac{x^3}{(x^4 + 1)^2} \, dx$$

$$(2.d) \int_1^e \frac{2x - 1}{x^2} \, dx$$

$$(2.e) \int_0^1 \frac{e^x}{e^x + 3} \, dx$$

$$(2.f) \int_1^2 \frac{1}{x^2} e^{-\frac{1}{x}} \, dx$$

$$(2.g) \int_{-3}^3 \frac{x}{x^2 + 1} \, dx$$