

Università degli Studi Roma Tre - Ingegneria delle Tecnologie per il Mare

# Esercizi di Analisi Matematica I

A.A. 2019-2020 - Docente: Luca Battaglia

ESERCIZI 11 DEL 7-8 GENNAIO 2020  
ARGOMENTO: INTEGRALI IMPROPRI

Discutere la convergenza dei seguenti integrali impropri:

1.  $\int_1^{+\infty} \frac{e^{\frac{1}{x}} - 1}{x} dx;$

2.  $\int_0^{+\infty} \frac{\sqrt[3]{\sin(x^4)}}{x^2} dx.$

Verificare la convergenza e calcolare il valore dei seguenti integrali impropri:

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

4.  $\int_0^{+\infty} (\log(x^2+1) - 2\log x) dx.$