

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

# Esercizi di Analisi Matematica I

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

ESERCIZI 2 DEL 15-16 OTTOBRE 2019

ARGOMENTO: DISEQUAZIONI, INSIEMI DI DEFINIZIONE

Determinare l'insieme di definizione e il segno delle seguenti funzioni:

1.  $f(x) = \ln \frac{2 + \sin x}{2 \sin^2 x - 1};$

2.  $f(x) = |e^x - 2| - 1;$

3.  $f(x) = \tan(2x) - \tan^3(2x);$

4.  $f(x) = \frac{x^3 + 3x^2 + 4x}{\sqrt[3]{e^{2x} - 2}};$

5.  $f(x) = \arcsin(x^2 - 2);$

6.  $f(x) = \arctan \frac{1 - e^x}{x^6 + 7x^3 - 8};$

7.  $f(x) = \sqrt{2 \cos^2 x - 5 \cos x + 2} - \sqrt{2}.$

(Gli esercizi 6,7 sono stati assegnati per casa)