

ESERCITAZIONE DI ALGEBRA

LICEO SCIENTIFICO
Via Pasteni, 84021 Buccino (SA)

28 Ottobre 2025

Cognome _____ Nome _____ Classe _____

1. Risolvi le seguenti disequazioni esponenziali:

a) $2\left(\frac{1}{\pi}\right)^x - \pi^x \leq 1 \longrightarrow S = [0, +\infty)$

b) $\sqrt[3]{2 \cdot 3^{3x}} \cdot 2^x > 6\sqrt{6} \longrightarrow S = \left[\frac{7 \ln 2 + 9 \ln 3}{6 \ln 6}, +\infty\right)$

c) $\frac{5e^{x-2}}{e^x - 11} > 1 \longrightarrow S = (\ln 11, \ln 11 - \ln(e^2 - 5) + 2)$

2. Risolvi le seguenti disequazioni logaritmiche:

a) $\log_{1-x}(x^2 - 1) < 2 \longrightarrow S = (-\infty, -1)$

b) $\left|\frac{2 \ln x}{\ln x + 1}\right| \leq 2 \longrightarrow S = (0, \sqrt{e}]$

c) $\log_3(\log_{x^2}(\log_{x^2}(x^4))) > 0 \longrightarrow S = (-\sqrt{2}, -1) \cup (1, \sqrt{2})$