
I.I.S. 25 APRILE - FACCIO

MATEMATICA

Francesco Giuseppe Gillio

14 Novembre, 2024

Classe: _____

Studente: _____

La prova si svolge in 100 minuti, per un massimo di 100 punti.
--

Sistema di Valutazione

Question:	1	2	3	4	Total
Points:	20	30	30	20	100
Score:					

1. Risolvi le seguenti equazioni esponenziali:

(a) (5 points) $2^{x+3} = 64$

(b) (5 points) $5^{2x} = \frac{1}{125}$

(c) (5 points) $\sqrt{3^{2x+1}} = 27$

(d) (5 points) $4^{x-1} = \sqrt{64^{x+2}}$

2. Risolvi le seguenti disequazioni esponenziali:

(a) (5 points) $3^x < 81$

(b) (5 points) $4^{x-2} \geq \frac{1}{32}$

(c) (5 points) $5^{x+1} \leq \sqrt{25^{2x-3}}$

(d) (15 points) $2^{3+x} - 6 \cdot 2^x - 4 > 0$

3. Risolvi le seguenti disequazioni di secondo grado:

(a) (10 points) $x^2 - 4x + 3 < 0$

(b) (10 points) $\frac{x+3}{x-2} \leq 0$

(c) (10 points) $\frac{x-1}{x^2-3x+2} \geq 0$

4. (20 points) Risolvi la seguente disequazione:

$$\sqrt{16^x} - 3 \cdot 2^x + 2 \geq 0$$