

ESERCIZI DA SVOLGERE A CASA

Risolvere le seguenti **EQUAZIONI e DISEQUAZIONI ESPONENZIALI**. Si abbia cura di verificare i risultati.

Gli studenti con **“Piano Didattico Personalizzato”** sono dispensati dallo svolgimento dell’esercizio 2 e 4, sebbene il loro svolgimento faciliti l’acquisizione di migliori abilità sugli argomenti affrontati nella lezione.

1. $3^{4\sqrt{x}} - 4 \cdot 3^{2\sqrt{x}} + 3 = 0$

SOLUZ.: $x = 0 \vee x = \frac{1}{4}$

2. $(3^x - 1)\left(5^{2x} - \frac{1}{5}\right) = 0$

SOLUZ.: $x = 0 \vee x = -\frac{1}{2}$

3. $3^{2-x} + 3^{x+1} = 12$

SOLUZ.: $x = 0 \vee x = 1$

4. $\left(\frac{2}{3}\right)^{x^2+2} - \left(\frac{27}{8}\right)^x < 0$

SOLUZ.: $x < -2 \vee x > -1$

5. $3^{\frac{2x^2-3}{2x-1}} - \frac{1}{3} < 0$

SOLUZ.: $x < -2 \vee \frac{1}{2} < x < 1$

6. $\frac{\left(\frac{1}{4}\right)^x (3^{2x} - 27)}{8^x} < 0$

SOLUZ.: $x < \frac{3}{2}$

Il seguente documento si riferisce alle lezioni del prof. Mario Antonuzzi, tratte dal seguente sito:

<https://www.matematichiamo.it/>

Iscriviti anche tu al CANALE e impariamo insieme la matematica!

ESERCIZI AGGIUNTIVI a carattere NON OBBLIGATORIO

Gli esercizi seguenti NON sono obbligatori e costituiscono soltanto un utile esercizio di ripasso. Essi non sostituiscono gli esercizi per casa, che hanno carattere obbligatorio e che sono di sopra elencati.

11. $(5^{3x^2} - 25)\left(\frac{1}{3} - 3^{5x}\right)(2^{3x} - 8^x) = 0$

SOLUZ.: $x = \pm \frac{\sqrt{6}}{3} \vee x = -\frac{1}{5} \vee x = 1$

12.