

ESERCIZI da SVOLGERE per CASA

Risolvere le seguenti EQUAZIONI ESPONENZIALI avendo cura di verificarne i risultati.

Gli studenti con **“Piano Didattico Personalizzato”** sono dispensati dallo svolgimento degli esercizi 4 e 6, sebbene il loro svolgimento faciliti l'acquisizione di migliori abilità sugli argomenti affrontati nella lezione.

1. $6^x = 36$ SOLUZ.: $x = 2$

2. $\left(\frac{1}{3}\right)^{x+1} = 9$ portare l'equaz alla forma canonica $3^{f(x)} = 3^{g(x)}$ SOLUZ.: $x = -3$

3. $\left(\frac{2}{3}\right)^{-3x} = \frac{27}{8}$ portare l'equaz alla forma canonica $\left(\frac{3}{2}\right)^{f(x)} = \left(\frac{3}{2}\right)^{g(x)}$ SOLUZ.: $x = 1$

4. $7^{x+1} = \left(\frac{1}{7}\right)^{5+x}$ SOLUZ.: $x = -3$

5. $3^{2x} + 9 = 0$ SOLUZ.: *impossibile*

6. $4\left(\frac{1}{2}\right)^{3x} = 1$ SOLUZ.: $x = \frac{2}{3}$

7. $3(3^x - 1) = -2$ SOLUZ.: $x = -1$

8. $\left(\frac{7}{3}\right)^{-2x} = \frac{9}{49}$ SOLUZ.: $x = 1$

9. $10^x = 0,01$ SOLUZ.: $x = -2$

10. $7^{x^2-4x} - 1 = 0$ SOLUZ.: $x = 0 \vee x = 4$

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.

A. $\left(\frac{2}{3}\right)^{x+1} = \left(\frac{3}{2}\right)^{2x}$

SOLUZ.: $-\frac{1}{3}$

B. $\left(\frac{2}{3}\right)^{-x} = \left[\left(\frac{4}{9}\right)^{-2}\right]^{-3}$

SOLUZ.: -12

C. $18^{x+1} = 3\sqrt{2}$

SOLUZ.: $-\frac{1}{2}$