ESERCIZI DA SVOLGERE A CASA

Gli studenti con **"Piano Didattico Personalizzato"** sono dispensati dallo svolgimento degli esercizi 2 e 4, sebbene il loro svolgimento faciliti l'acquisizione di migliori abilità sugli argomenti affrontati nella lezione.

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

1. $\dfrac{5^x-3}{5^x+2}<5^x+1$ **SOLUZ.:** $\forall x\in\mathbb{R}$

2. $\dfrac{3^{2x}+1}{1-3^x}+2>0$ **SOLUZ.:** $x<0$

3. $2^{\sqrt{6x-x^2}}<2^{3-2x}$ **SOLUZ.:** $0\le x<\dfrac{3}{5}$

4. $\left(\dfrac{1}{3}\right)^{\frac{x+1}{2}}-7\left(\dfrac{1}{3}\right)^{\frac{x+1}{4}}-18<0$ **SOLUZ.:** $x>-9$

Ponendo $\left(\dfrac{1}{3}\right)^{\frac{x+1}{4}}=y$ sarà $\left(\dfrac{1}{3}\right)^{\frac{x+1}{2}}=\left[\left(\dfrac{1}{3}\right)^{\frac{x+1}{4}}\right]^2=y^2$

5. $3^{2-x}>\sqrt{\left(\dfrac{1}{3}\right)^{x-4}\cdot 9^{-x}}$ **SOLUZ.:** $x>0$

6. $\dfrac{3^{1-2x}-10\left(\dfrac{1}{3}\right)^x+3}{\left(\sqrt{3}\right)^{x-1}-1}>0$ **SOLUZ.:** $x>-1\wedge x\neq 1$

Porre il NUM>0 e studiare il segno del numeratore. Porre il DEN>0 e studiare il segno del denominare. Successivamente fare il Grafico dei Segni.

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!