

Equazioni esponenziali

$$1) \quad (2^x)^{1-x} = \frac{1}{4^{x-1}}$$

$$2) \quad \sqrt[x]{5}\sqrt{5^{2-x}} = 5^{\frac{3x}{10+x}}$$

$$3) \quad 3^{2x} - 5 \cdot 12^x + 9 \cdot 4^{2x-1} = 0$$

$$4) \quad e^{3-x} = \frac{1}{9^{x+e}}$$

$$5) \quad 1 + \frac{1}{2(1-2^{-x})} = 2^x$$

6) Considerata l'equazione parametrica

$$e^{\frac{x}{2}} = \frac{e^x}{e^{-x} + k}$$

determinare per quale valore del parametro k essa ammette come radice $x=2$. Successivamente, per il valore trovato per k, risolvere la corrispondente equazione numerica.