

Risolvere l'equazione

$$9^x - 3 = 2 * 3^x$$

Questa equazione non è riconducibile all'uguaglianza di due potenze di ugual base.

Ricorriamo allora al metodo della variabile ausiliaria

Riscriviamo l'equazione come

$$3^{2x} - 3 = 2 * 3^x$$

E ancora

$$(3^x)^2 - 3 = 2 * 3^x$$

Gli esponenziali di questa equazione non sono riconducibili a basi con fattore comune

Poniamo $3^x = t$

Riscriviamo l'equazione

$$(t)^2 - 3 = 2 * t$$

Riordiniamo l'equazione

$$t^2 - 2t - 3 = 0$$

Le cui soluzioni sono:

$$t_1 = 3 \quad e \quad t_2 = -1$$

Ma avendo posto $3^x = t$

Risulta

$$3^x = -1 \quad \text{Impossibile per definizione}$$

$$3^x = 3 \quad \text{da cui } x = 1$$

[Vai al corso](#)