

QUESITO 10

Qual è l'equazione della curva simmetrica rispetto all'origine di $y = e^{-2x}$? Quale quella della curva simmetrica rispetto alla bisettrice del primo e terzo quadrante?

La simmetria rispetto all'origine si attua cambiando x in $-x$ e y in $-y$, quindi l'equazione data diventa $-y = e^{2x}$ ossia $y = -e^{2x}$.

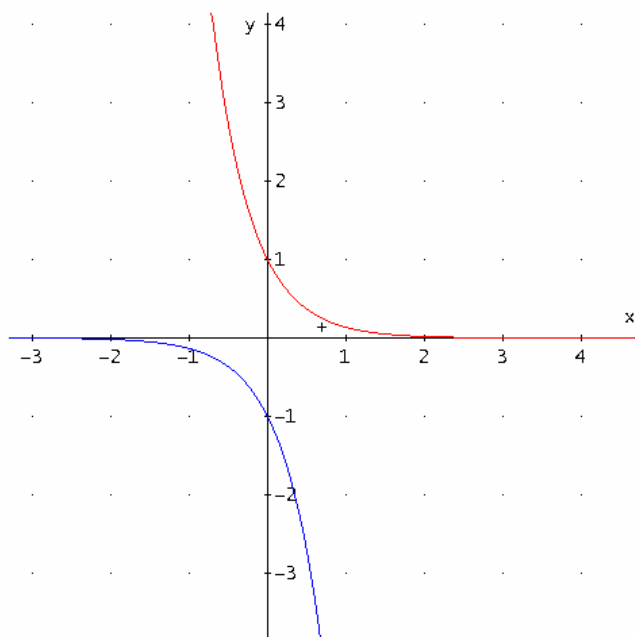


Figura 1

La simmetria rispetto alla bisettrice del primo e terzo quadrante si attua scambiando x con y , ossia $x = e^{-2y}$, che si può anche scrivere (tenendo conto che $x > 0$) $y = -\frac{1}{2} \log x = -\log \sqrt{x} = \log \frac{1}{\sqrt{x}}$, che è la funzione inversa di quella data inizialmente.

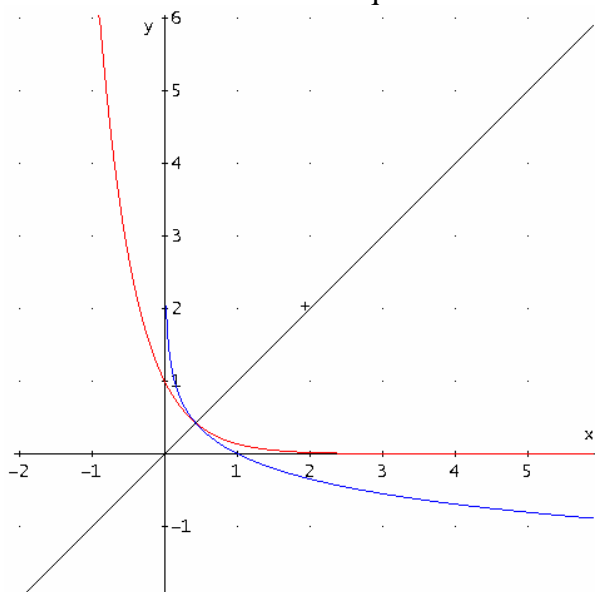


Figura 2

Giudizio

Livello di difficoltà: basso.

E' in programma nel PNI (e anche nel corso di Ordinamento).

Normalmente si fa.

E' presente nei libri di testo.

Controlla conoscenze fondamentali.

Formulazione: poteva essere più chiara; si poteva chiedere l'equazione rispetto a y delle nuove curve.