

Esercitazione di Matematica Generale

CLEF

23 Ottobre 2025

Esercizio.

Determinare il dominio di definizione, il segno e le intersezioni con gli assi delle seguenti funzioni

- | | | | |
|--------|---|---------|-------------------------------------|
| (i) | $y = (3x + 2)e^{\frac{x+1}{x-2}};$ | (ii) | $y = e^x + e^{-x};$ |
| (iii) | $y = \frac{1 - e^x}{1 + e^{2x}};$ | (iv) | $y = \sqrt{1 - e^{-x}};$ |
| (v) | $y = \frac{1}{e^{x-1} - 2};$ | (vi) | $y = \frac{3e^x - 1}{e^x + 2};$ |
| (vii) | $y = e^{2x} - 3e^{x+1};$ | (viii) | $y = \frac{e^{2x} + 1}{e^x + 1};$ |
| (ix) | $y = \ln\left(\frac{x+1}{x-3}\right);$ | (x) | $y = \ln(x^2 + 2x - 8);$ |
| (xi) | $y = \frac{1}{\ln(x-1)};$ | (xii) | $y = \sqrt{\ln(2x+1)};$ |
| (xiii) | $y = \ln\left(1 - \sqrt{2x-1}\right);$ | (xiv) | $y = \frac{\ln(x)}{x-2};$ |
| (xv) | $y = \ln\left(\frac{x^2 + 2x}{x^2 - 9}\right);$ | (xvi) | $y = \frac{e^x - 3}{\ln(x+4)};$ |
| (xvii) | $y = \sqrt{4 - \ln(x^2 + 1)};$ | (xviii) | $y = \frac{1}{e^{2x} - e^x};$ |
| (xix) | $y = \frac{e^x - 1}{4 - x};$ | (xx) | $y = \frac{\ln(x)}{x^2 - 7x + 10}.$ |