

Verhalten von Exponential- und Logarithmusfunktion

Bestimme jeweils Definitionsmenge, Grenzwerte, Nullstellen und Asymptoten und ordne die Funktionen je einem Graphen zu!

1. $f(x) = e^{-x^2} \cdot x^2$

2. $f(x) = \ln(4x) \cdot \frac{1}{x}$

3. $f(x) = -e^{-x} \cdot (x^2 - 1)$

4. $f(x) = \ln(x^2 + 1)$

5. $f(x) = \ln(x^2 - 1)$

6. $f(x) = \ln(x^2)$

7. $f(x) = \ln(x)^2$

8. $f(x) = 3 - e^x$

9. $f(x) = 2x \cdot e^{\ln x}$

10. $f(x) = \frac{2}{1 - e^x}$

11. $f(x) = 1 - 2e^{-2x}$

12. $f(x) = \frac{1 - e^x}{1 + e^x}$

13. $f(x) = \ln \frac{1+x}{1-x}$

14. $f(x) = \frac{e^x - e^{-x}}{e^x + e^{-x}}$

