

Name:

Datum:

Klapptest – Ableitungsregeln (Kettenregel 3)

Falte zuerst das Blatt entlang der Linie. Bilde zu den gegebenen Funktionen die erste Ableitung.

Kontrolliere anschließend die Ergebnisse und notiere die Anzahl der richtigen Aufgaben.



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

$$f'(x) = 2 e^{2x}$$

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

$$f'(x) = -2x e^{-x^2}$$

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

$$f'(x) = 9(e^x)^3$$

4. $f(x) = (e^x - 2)^4$

$$f'(x) = 4(e^x - 2)^3 e^x$$

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

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

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

$$f'(x) = \frac{2 \ln x}{x}$$

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

$$f'(x) = \frac{1}{x^2} 2x = \frac{2}{x}$$

8. $f(x) = \sqrt{\ln x}$

$$f'(x) = \frac{1}{2x\sqrt{\ln x}}$$

9. $f(x) = \sqrt{e^x}$

$$f'(x) = \frac{\sqrt{e^x}}{2}$$

10. $f(x) = e^{\sqrt{x}}$

$$f'(x) = \frac{e^{\sqrt{x}}}{2\sqrt{x}}$$

