

1a) Ableitung

In der Klausur kommt nur eine Ableitung dran!

Leite jeweils ab und vereinfache ggf.!

$$f(x) = 10 \cdot e^{-x^2-2x} \quad g(x) = (10+x) \cdot e^x \quad h(x) = 10x^3 \cdot e^{x^2}$$

1b) Stammfunktion

In der Klausur kommt nur eine Stammfunktion dran!

Gib jeweils alle Stammfunktionen an!

$$f(x) = 10 \cdot e^{-2x} \quad g(x) = (3-x) \cdot (x+4) \quad h(x) = \sqrt[3]{x^2} + \frac{2}{x^2}$$

2. Gleichung mit Substitution

In der Klausur kommt nur eine Gleichung dran!

Löse die Gleichungen!

$$a) e^{2x} - e^x = 0 \quad b) e^{2x} - 3e^x = 4 \quad c) e^{2x} - 5e^x + 4 = 0$$

3. Potenz-und Logarithmusgesetze

Dazu gibt es hier keine Aufgaben – Ihr lernt die Gesetze jetzt endlich mal auswendig!

Na gut – doch drei Aufgaben (In der Klausur kommt nur eine dran!) (Lösung ohne GTR!!)

$$a) \log_4 128 = \quad b) 8^{\frac{4}{3}} = \quad c) e^{2 \cdot \ln(3)} =$$