

20121006-12A3

Aufgabenblatt 3

A8 Bestimme den Definitionsbereich, die Ableitung und die Stammfunktion der

$$\text{Funktion } f(x) = \frac{2}{3x+1}$$

A9 Es darf vorausgesetzt werden: $F(x)=\ln(x)$; $x > 0$ hat die Ableitung $f(x) = \frac{1}{x}$.

Beweise, dass $G(x)=\ln|x|$ mit $x \neq 0$ auch die Ableitung $f(x) = \frac{1}{x}$ hat!

A10 Bestimme den Definitionsbereich und die Stammfunktion der Funktion

$$f(x) = 3 \cdot e^{\frac{1}{7}x+3}$$

A11 Berechne $\int_0^{\ln(3)} \left(\frac{1}{2} \cdot e^{2x}\right) dx$!