

Arbeitsauftrag Donnerstag, 26. März 2020

Bitte erledigt die Aufträge sorgfältig und seriös. Gewisse Aufgaben werden durch ein Lösungsvideo erklärt.

Bei anderen Aufgaben erhaltet Ihr dann aber einfach Lösungen. Alles könnt Ihr auf der Internetseite www.aleph-null.li finden.

Für die heutige Lektion sind folgende Aufgaben zu erledigen. Der letzte Arbeitsauftrag war nicht so schwierig. Hier habt Ihr drei Herausforderungen mit Lösungsvideo. Wenn Ihr also nicht weiterkommt habt ihr die Lösungsvideos. **Keine Angst mit sowas wie b) werde ich Euch sicher nicht quälen. Ich denke aber, dass besonders die Aufgabe b) Spass macht. Auch die letzte Frage könnte eine weitere Türe in der Integralrechnung öffnen.**

Tätigkeit 1:

Berechne die folgenden unbestimmten Integrale und versuche wieder die Funktion im Integral so umzuschreiben, dass Du die $\arctan(\quad)$ -Funktion als Stammfunktion erhältst.

a) $\int \frac{1}{x^2+6x+12} dx$

b) $\int \frac{1}{3x^2+5x+10} dx$ (ziemlich anspruchsvoll)

Untersuche nun das Integral $\int \frac{1}{x^2+6x+8} dx$ und versuche herauszufinden, warum hier die $\arctan(\quad)$ -Funktion nicht als Stammfunktion funktionieren kann.

Ich wünsche Euch ganz viel Erfolg.

Sven Huber