

Repetition: Kapitel III. Integralrechnung**III.13. Uneigentliche Integrale**

Was versteht man unter einem uneigentlichen Integral? Man unterscheide dabei die uneigentlichen Integrale 1. und 2. Gattung und gebe je ein explizites Beispiel an (Kap. III, p. 67-73).

Welcher Limes ist für das Integral

$$\int_{-\infty}^1 \frac{1}{x^3} dx$$

zu betrachten?

Test Existiert

$$\int_0^{\infty} e^{-x^3} dx?$$

Test. Für welche Werte von $k \geq 0$ existiert

$$\int_1^{\infty} \frac{1}{x^k} dx ?$$

Test. Für welche Werte von $k \geq 0$ existiert

$$\int_0^1 \frac{1}{x^k} dx ?$$

Um etwas Schwieriges zu lernen, braucht es Anstrengung und inneres Engagement. Daran vermögen die besten Unterrichtsmethoden nichts Grundsätzliches zu ändern!

A.P. Speiser