

0.1 Uneigentliche Integrale

$$F_0(\alpha) = \int_0^{\alpha} e^{-x} dx = [-e^{-x}]_0^{\alpha} = 1 - e^{-\alpha};$$

$$\lim_{\alpha \rightarrow \infty} F_0(\alpha) = 1;$$

Uneigentliches Integral mit unbeschränktem Integrationswert:

$$\lim_{\alpha \rightarrow \infty} \int_0^{\alpha} e^{-x} dx =: \int_0^{\infty} e^{-x} dx;$$

[Kann konvergieren oder bestimmt oder unbestimmt divergieren.]

„es ist nicht schön, dass so hinzuschreiben, aber wir machen jetzt ja grad´ Physik. . .“

$$\lim_{\alpha \rightarrow -\infty} \int_{\alpha}^{\beta} f(x) dx + \lim_{\gamma \rightarrow \infty} \int_{\beta}^{\gamma} f(x) dx =: \int_{-\infty}^{\infty} f(x) dx;$$

„ein schlechter Kuchen ist nichts schlimmes“

„langsam kommen wir dazu, Mathematik zu machen, aber das Abitur kommt uns dazwischen. . .“

„mein Ziel besteht darin, mich überflüssig zu machen“