

Also zuerst: Was hat man unter  $\int_a^b f(x) dx$  zu verstehen?

Um dieses festzusetzen, nehmen wir zwischen  $a$  und  $b$  der Grösse nach auf einander folgend, eine Reihe von Werthen  $x_1, x_2, \dots, x_{n-1}$  an und bezeichnen den Kürze wegen  $x_1 - a$  durch  $\delta_1$ ,  $x_2 - x_1$  durch  $\delta_2$ , ...,  $b - x_{n-1}$  durch  $\delta_n$  und durch  $\varepsilon$  einen positiven ächten Bruch. Es wird abdann der Werth der Summe

$$S = \delta_1 f(a + \varepsilon_1 \delta_1) + \delta_2 f(x_1 + \varepsilon_2 \delta_2) + \delta_3 f(x_2 + \varepsilon_3 \delta_3) + \dots + \delta_n f(x_{n-1} + \varepsilon_n \delta_n)$$

von der Wahl der Intervalle  $\delta$  und der Grössen  $\varepsilon$  abhängen. Hat sie nun die Eigenschaft, wie auch  $\delta$  und  $\varepsilon$  gewählt werden mögen, sich einer festen Grösse  $A$  unendlich zu nähern, sobald sämtliche  $\delta$  unendlich klein werden, so heisst diesen Werth  $\int_a^b f(x) dx$ .

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
0123456789    ΑΛΔ∇ΒCΠΣΞΓ&HfKlMNDΘΩΦΠΕQRSJUNWYZ  
! ? \* , . : ; + - = ( ) [ ] / < > { } \  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz    ΑΒCDEFGHfKlMNDQRSJUNWYZ

*This example requires the emerald package. It uses:*

```
\usepackage[T1]{fontenc}
\DeclareFontFamily{T1}{fsk}{}
\DeclareFontShape{T1}{fsk}{m}{n}{<->s*[1.315] fskmw8t}{}
\renewcommand\rmdefault{fsk}
\usepackage[noendash,defaultmathsizes,nohbar,defaultmath]{mathastext}
```

*Typeset with mathastext 1.12b (2011/02/09).*