

### Aufgabe A1

Gegeben ist die Funktion  $f$  mit  $f(x) = \sin(x)$ . Bestimme mit Hilfe des Differenzenquotienten die Funktionsgleichung der Ableitung  $f'(x)$ .



### Aufgabe A2

Gegeben ist die Funktion  $f$  mit  $f(x) = \cos(x)$ . Bestimme mit Hilfe des Differenzenquotienten die Funktionsgleichung der Ableitung  $f'(x)$ .

### Aufgabe A3

Gegeben ist die Funktion  $f$  mit  $f(x) = e^x$ . Bestimme die Ableitung  $f'$  mit Hilfe des Differenzenquotienten.

### Aufgabe A4

Gegeben ist die Funktion  $f$  mit  $f(x) = \ln(x)$ ;  $x > 0$ . Bestimme die Ableitung  $f'$  mit Hilfe des Differenzenquotienten.