

7. Hausaufgabenblatt

Aufgabe 1

Wir haben die Funktion $f : \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ gegeben mit

$$f(m \cdot n) = f(n) + f(m) \quad \forall n \in \mathbb{N}$$

Für welche Funktion $f : \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ gilt:

- (a) Welchen Wert hat $f(1)$?
- (b) Für welche Zahlen müssten wir die Funktionswerte noch kennen, um die Funktion eindeutig bestimmen zu können?
- (c) Überlege dir selber ein Beispiel für eine Funktion, die diese Funktionalgleichung löst.

Aufgabe 2

Wie groß ist x ? Die Seite berührt den Halbkreis mit Durchmesser 1.

