

Verknüpfung von Funktionen

Definition:

Unter der $f+g$ bzw. der $f-g$ bzw. dem $f \cdot g$ bzw. dem $\frac{f}{g}$ zweier Funktionen f und g mit $\mathbb{D}(f) = \mathbb{D}(g)$ versteht man die Funktion h , die jedem x den Wert
bzw. bzw. bzw. zuordnet. Dabei gilt: $\mathbb{D}(h) =$
bzw. beim Quotienten nur $\mathbb{D}(h) = \mathbb{D}(g) \setminus \{ \quad \}$.

Beispiel:

Bilden Sie für $f(x) = 2x$, $g(x) = x^2 - 4$ mit $\mathbb{D}(f) = \mathbb{D}(g) = \mathbb{R}$ jeweils die Summen-, Differenz-, Produkt- und Quotientenfunktion h_1, \dots, h_4 und geben Sie jeweils \mathbb{D} an.

$$h_1(x) = \quad \mathbb{D}(h_1) =$$

$$h_2(x) = \quad \mathbb{D}(h_2) =$$

$$h_3(x) = \quad \mathbb{D}(h_3) =$$

$$h_4(x) = \quad \mathbb{D}(h_4) =$$

Verknüpfung von Funktionen

Definition:

Unter der $f+g$ bzw. der $f-g$ bzw. dem $f \cdot g$ bzw. dem $\frac{f}{g}$ zweier Funktionen f und g mit $\mathbb{D}(f) = \mathbb{D}(g)$ versteht man die Funktion h , die jedem x den Wert
bzw. bzw. bzw. zuordnet. Dabei gilt: $\mathbb{D}(h) =$
bzw. beim Quotienten nur $\mathbb{D}(h) = \mathbb{D}(g) \setminus \{ \quad \}$.

Beispiel:

Bilden Sie für $f(x) = 2x$, $g(x) = x^2 - 4$ mit $\mathbb{D}(f) = \mathbb{D}(g) = \mathbb{R}$ jeweils die Summen-, Differenz-, Produkt- und Quotientenfunktion h_1, \dots, h_4 und geben Sie jeweils \mathbb{D} an.

$$h_1(x) = \quad \mathbb{D}(h_1) =$$

$$h_2(x) = \quad \mathbb{D}(h_2) =$$

$$h_3(x) = \quad \mathbb{D}(h_3) =$$

$$h_4(x) = \quad \mathbb{D}(h_4) =$$