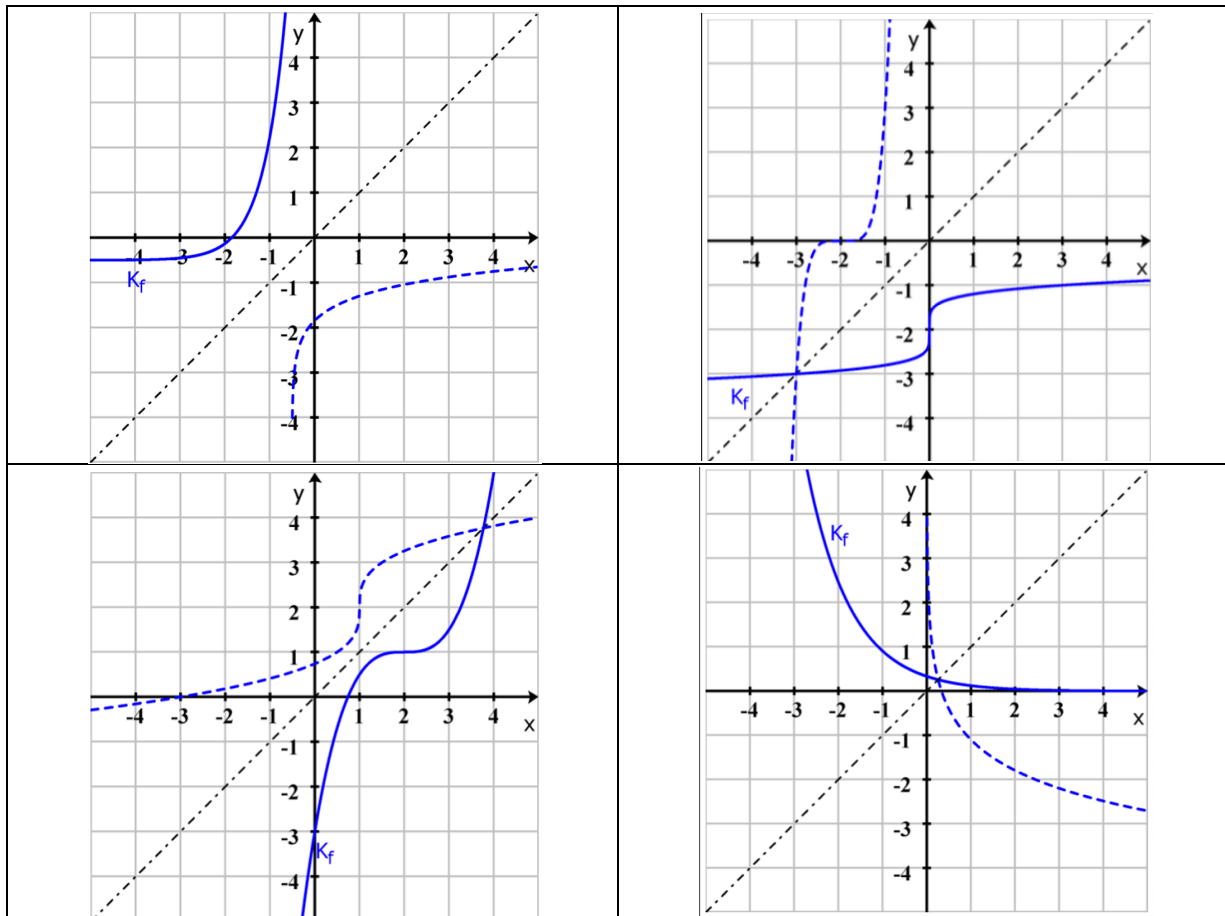


Thema: Übungen zur Umkehrfunktion - Lösungen

AB 0

- 1 Gegeben ist der Graph einer Funktion f . Der Graph der Funktion f wird mit K_f bezeichnet. Zeichne den Graphen der Umkehrfunktion \bar{f} in das gleiche Koordinatensystem.



- 2 Bestimme Funktionsgleichung und Definitionsbereich der Funktion \bar{f} der gegebenen Funktion f . Schränke, wenn notwendig, den Definitionsbereich von f geeignet ein.

- a) $\bar{f}_1(x) = -\frac{1}{2} \cdot x + 2 \ (x \in \mathbb{R})$ b) $\bar{f}_2(x) = \frac{1}{2} \cdot x + 1,5 \ (x \in \mathbb{R})$ c) $\bar{f}_3(x) = \sqrt{x+3} - 2 \ D_{\bar{f}_3} : [-3; \infty[$
 d) $\bar{f}_4(x) = -(x+1)^2 + 4 \ D_{\bar{f}_4} : [-1; \infty[$ e) $\bar{f}_5(x) = \sqrt{x+1} - 3 \ D_{\bar{f}_5} : [-1; \infty[$
 f) $\bar{f}_6(x) = \sqrt[3]{x+3} \ D_{\bar{f}_6} : [-3; \infty[$ g) $\bar{f}_7(x) = \frac{2}{5 \cdot x} \ (x \in \mathbb{R}; x \neq 0)$ h) $\bar{f}_8(x) = -\frac{x+2}{x+3} \ (x \in \mathbb{R}; x > -3)$

Skizziere (ohne GTR!) die Graphen von f_1 und f_2 und die Graphen ihrer Umkehrfunktionen in ein Koordinatensystem. Verfahre ebenso mit den Graphen aus c) und d).

