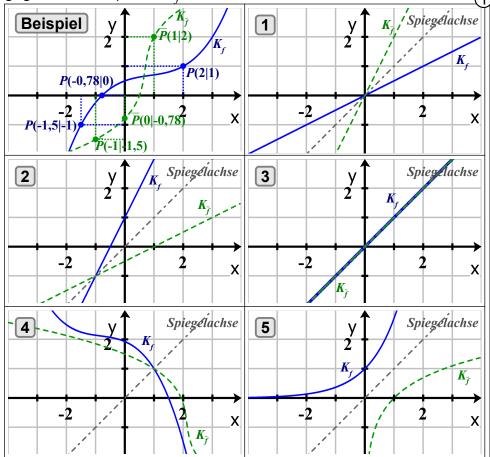
Umkehrfunktion: graphisch untersuchen

Umkehrfunktionen zeichnen

Zeichnen Sie in folgende Schaubilder die Graphen $K_{\bar{f}}$ ein, die sich ergeben, wenn Sie die x- und y- Werte der Punkte auf den Lösung in gegebenen Graphen K_f vertauschen:



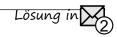
Umkehrfunktionen und Spiegelungen

Zeichnen Sie in nebenstehende Schaubilder jeweils eine Achse ein, so dass $K_{\bar{f}}$ das Spiegelbild von K_f an dieser Achse ist (Spiegelachse).

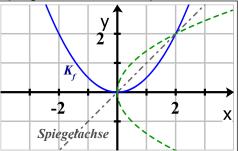
Nennen Sie alle Gemeinsamkeiten der Spiegelachsen.

Alle Spiegelachsen sind gleich und haben die Gleichung y=x.

Umkehrbarkeit



Spiegeln Sie den Graphen an der ersten Winkelhalbierenden:



Entscheiden Sie, ob es sich beim Spiegelbild um den Graphen einer Funktion handelt. Begründen Sie Ihre Entscheidung.

Nein, der Graph gehört zu keiner Funktion, da der

Funktionswert für 0≤x nicht eindeutig ist.





Formulieren Sie eine Bedingung, die eine Funktion erfüllen muss, damit eine Umkehrfunktion existiert.

Die Funktion muss streng monoton steigen/fallen.









Lösung 2

Lösung 3

Lösung 4

