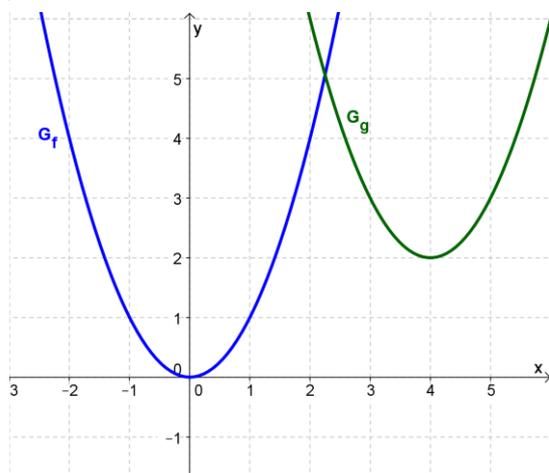


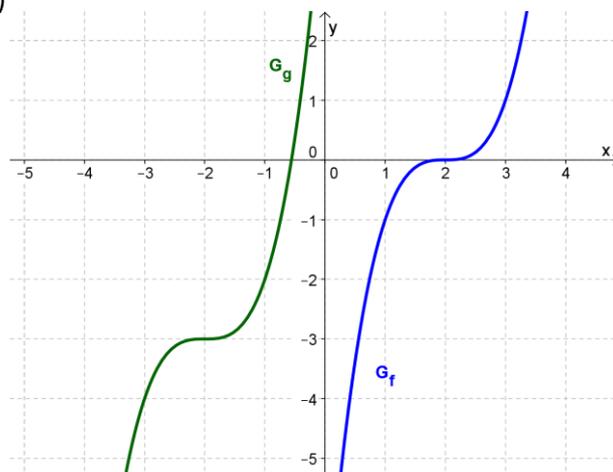
Verschieben von Funktionsgraphen

1. Der Graph der Funktion g ist aus dem Graphen der Funktion f durch Verschieben entstanden. Bestimme zuerst den Funktionsterm von f und dann den Funktionsterm von g .

a)



b)



2. Der Graph der Funktion k entsteht aus dem Funktion h durch Verschiebung. Bestimme den Funktionsterm von k .

1. $h(x) = (x - 5)^2 - 3$

Verschiebung um 6 in negative x-Richtung
 Verschiebung um 3 in positive y-Richtung

2. $h(x) = -2x^4 + 3x$

Verschiebung um 3 in positive x-Richtung
 Verschiebung um 5 in negative y-Richtung

3. Zeichne den Graphen einer Sinusfunktion und verschiebe ihn anschließend so, dass er bei $\frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2}, \frac{5\pi}{2} \dots$ Nullstellen hat. Gib den Funktionsterm des neu entstandenen Graphen an. Welche Beziehung besteht zwischen ihm und dem Graphen der Kosinusfunktion?
4. Gegeben ist der Graph der Funktion $f: x \mapsto \frac{1}{x}$. Bestimme die Funktionsterme der Graphen g und h , die durch Verschiebung des Graphen von f entstanden sind.

