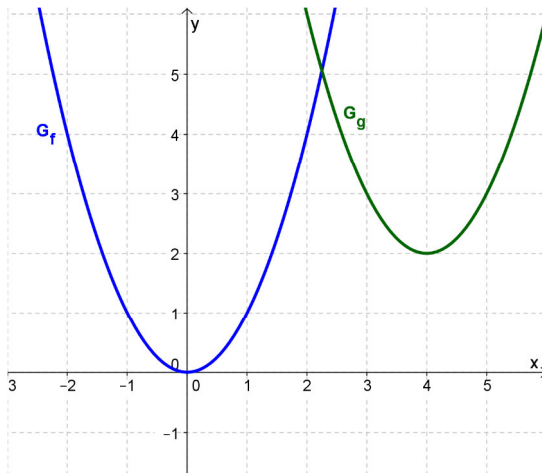


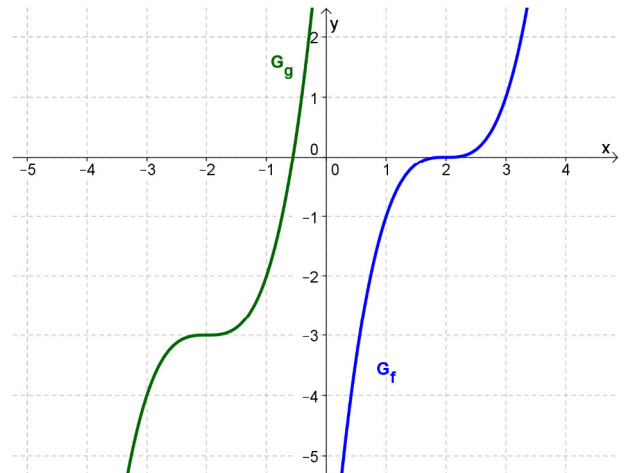
## Verschieben von Funktionsgraphen

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  $\frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2}, \frac{5\pi}{2} \dots$  hat. Gib den Funktionsterm des neu entstandenen Graphen an. Welche Beziehung besteht zwischen ihm und dem 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.

