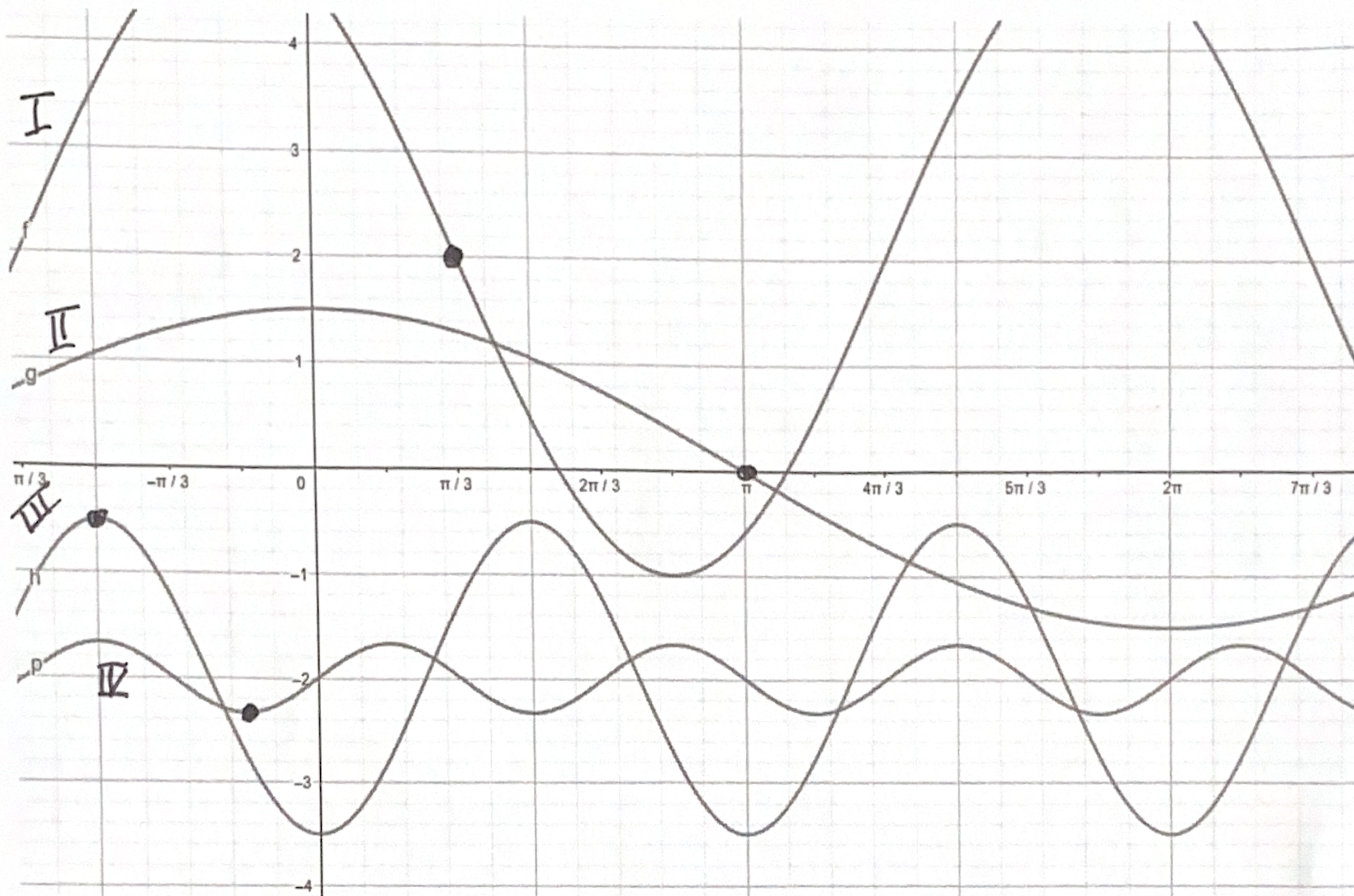


Zuordnung von Graphen von Winkelfunktionen zu Funktionstermen

Beispiel: $f(x) = a \cdot \sin(k(x - b)) + c$

Bestimme zuerst zu jedem gezeigten Graphen einer Winkelfunktion die Periodenlänge p , die Amplitude a und die Verschiebung c in y -Richtung.

Der markierte Punkt gibt dir die seitliche Verschiebung und damit den Funktionstyp: sin oder cos vor.



I $p = \frac{2\pi}{3} \Rightarrow k = 1$ Nr.
 $a = 3$ $c = 2$ $b = \frac{\pi}{3}$

Funktionsterm $f(x) = -3 \sin\left(x - \frac{\pi}{3}\right) + 2$

II $p = 4\pi \Rightarrow k = \frac{1}{2}$ Nr.
 $a = 1.5$ $c = 0$ $b = \pi$

Funktionsterm $f(x) = -1.5 \sin\left(\frac{1}{2}(x - b)\right)$

III $p = \pi \Rightarrow k = 2$ Nr.
 $a = 1.5$ $c = -2$ $b = \frac{\pi}{4}$

Funktionsterm $f(x) = 1.5 \cos\left(2\left(x + \frac{\pi}{4}\right)\right) - 2$

IV $p = \frac{2}{3}\pi \Rightarrow k = 3$ Nr.
 $a = \frac{1}{3}$ $c = -2$ $b = \frac{\pi}{6}$

Funktionsterm $f(x) = -\frac{1}{3} \cos\left(3\left(x + \frac{\pi}{6}\right)\right) - 2$