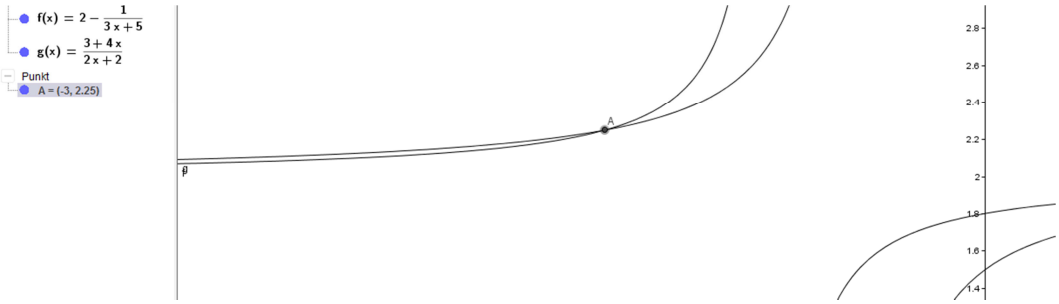
# Aufgabenstellung – Schnittpunkt von Funktionsgraphen

Skizziere die Graphen zu $f(x) = 2 - \frac{1}{3x+5}$ $\quad und\ g(x) = \frac{3+4x}{2x+2}$ $\quad im\ Bereich \quad -6 \leq x \leq 2$

und bestimme grafisch so genau wie möglich die Koordinaten des Schnittpunktes der beiden Graphen.




Schnittpunkt: $\qquad x_S =$ … … … … … … …. $\qquad y_S =$ … … … … … … … … ..

Der exakte Schnittpunkt ist leider grafisch nicht besonders genau zu ermitteln – deshalb setze die Schnittpunktgleichung der beiden Funktionen an und berechne die exakten Koordinaten des Schnittpunktes.

zur Kontrolle: $\quad x_S = -3 \qquad y_S = 2{,}25$

HA: analog mit $f(x) = \frac{3}{x+4}$ $\quad und\ g(x) = 1 + \frac{1-x}{x+1}$

zur Kontrolle: $\quad x_S = 5 \qquad y_S = \frac{1}{3}$

**<u>weitere Beispiele:</u>**

* $\quad f(x) = \frac{1}{6x-4} \qquad g(x) = \frac{10x-13}{5x-7} - 2 \qquad Kontrolle: \ x_S = -3 \quad y_S = -\frac{1}{22}$

* $\quad f(x) = \frac{2-2x}{1-2x} - 1 \qquad g(x) = \frac{1}{3-3x} \qquad Kontrolle: \ x_S = 2 \quad y_S = -\frac{1}{3}$