

- ① Lasse dir folgendene Funktionenpaare in Geogebra plotten.

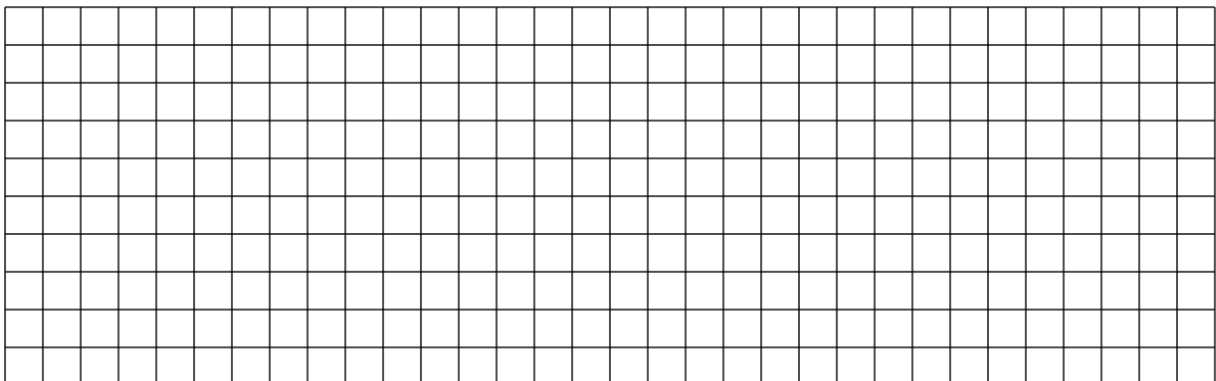
- $f(x) = 2x + 1$ $n(x) = -\frac{1}{2}x + 1$
- $f(x) = 5x + 1$ $n(x) = -\frac{1}{5}x - 1$
- $f(x) = 10x + 1$ $n(x) = -\frac{1}{10}x + 3$

$n(x)$ nennen wir die **Normale** von $f(x)$ (an der Stelle $A = (x, y)$)

- ② Beschreibe, in welcher Beziehung die Graphen zueinander stehen. Findest du einen Zusammenhang zwischen den Steigungen m_1, m_2 der beiden Funktionen?

- ③ Finde die **Normale** zu folgenden Geraden an dem angegebenen Punkt. Überprüfe deine Lösung mithilfe von Geogebra.

- $f(x) = 3x + 1$ $A = (0; 1)$
- $g(x) = \frac{1}{7}x + 4$ $B = (7; 11)$



- ④ Formuliere eine allgemeine Formel, um die Steigung der **Normalen** zu berechnen.