

**1. Aufgaben:****Stehen die Geraden g und h senkrecht aufeinander?**

	Gegeben:	
a)	$g: y=3x; \quad h: y=0,3x$	
b)	$g: y=-2,5x; \quad h: y=0,4x$	
c)	$g: y=-\frac{2}{7}x; \quad h: y=3,5x$	

**2. Aufgaben:****Bestimme die Gleichung der Ursprungsgeraden g, die senkrecht zur Geraden h verläuft.**

	Gegeben:	
a)	$h: y=0,5x$	
b)	$h: y=-3x$	
c)	$h: y=-0,1x$	

## 1. Lösungen zu den Aufgaben:

Stehen die Geraden g und h senkrecht aufeinander?

	Gegeben:	
a)	$g: y=3x; \quad h: y=0,3x$	$g_1 \perp g_2 \Leftrightarrow m_1 \cdot m_2 = -1$ $3 \cdot 0,3 = 0,9$  Die Geraden stehen nicht senkrecht aufeinander.
b)	$g: y=-2,5x; \quad h: y=0,4x$	$g_1 \perp g_2 \Leftrightarrow m_1 \cdot m_2 = -1$ $-2,5 \cdot 0,4 = -1$  Die Geraden stehen senkrecht aufeinander.
c)	$g: y=-\frac{2}{7}x; \quad h: y=3,5x$	$g_1 \perp g_2 \Leftrightarrow m_1 \cdot m_2 = -1$ $-\frac{2}{7} \cdot 3,5 = -1$  Die Geraden stehen senkrecht aufeinander.

**2. Lösungen zu den Aufgaben:**

**Bestimme die Gleichung der Ursprungsgeraden g, die senkrecht zur Geraden h verläuft.**

	Gegeben:	
a)	$h: y=0,5x$	$m_1 = -\frac{1}{m_2}$ $m_1 = -\frac{1}{0,5} = -2$ $g: y=-2x$
b)	$h: y=-3x$	$m_1 = -\frac{1}{-3} = \frac{1}{3}$ $g: y=\frac{1}{3}x$
c)	$h: y=-0,1x$	$m_1 = -\frac{1}{-0,1} = 10$ $g: y=10x$