

Aufgaben lineare Funktionen Teil XII

1.	$f_1(x) = -\frac{1}{2}x + 3; P_2(2 -3); D = \{x 0 \leq x \leq 6\}_{\mathbb{R}}$ Die Gerade mit der Funktion $f_1(x)$ wird von einer zweiten Geraden mit der Funktion $f_2(x)$, die durch den Punkt P_2 geht, im Punkte S rechtwinklig geschnitten. Bestimmen Sie: a) Die Steigung a_2 von $f_2(x)$. b) Die Funktion $f_2(x)$. c) Den Schnittpunkt S der beiden Geraden. d) Die Achsenschnittpunkte der beiden Geraden. e) Die Graphen der beiden Geraden in D.	
2.	Bestimmen Sie die Funktion $f_2(x)$ der Geraden, die die Abszissenachse im Punkt P_{x_2} schneidet und die von der Geraden mit der Funktion $f_1(x)$ im Punkte S geschnitten wird. Ermitteln Sie die Achsenschnittpunkte beider Geraden und zeichnen Sie die Graphen der beiden Geraden in D a) $f_1(x) = \frac{3}{2}x + 6; P_{x_2}(-6 0)$ $S\left(x_s \mid \frac{3}{2}\right); D = \{x -6 \leq x \leq 1\}_{\mathbb{R}}$	
	b)	$f_1(x) = \frac{1}{2}x - 3; P_{x_2}(4 0)$ $S(3 y_s); D = \{x -1 \leq x \leq 6\}_{\mathbb{R}}$
3.	$P_1(-5 5); P_2(-1 -1); S(x_s 2); D = \{x -6 \leq x \leq 0\}_{\mathbb{R}}$ Die Gerade mit der Funktion $f_1(x)$ geht durch die Punkte P_1 und P_2 und wird im Punkte S rechtwinklig von der Geraden mit der Funktion $f_2(x)$ geschnitten. Bestimmen Sie: a) Die Steigung m_1 von $f_1(x)$. b) Die Funktion $f_1(x)$. c) Die vollständigen Koordinaten von S. d) Die Steigung m_2 von $f_2(x)$. e) Die Funktion $f_2(x)$. f) Die Graphen von $f_1(x)$ und $f_2(x)$.	
4.	$P_1(5 5); P_2(1 -1); S(3 y_s); D = \{x 0 \leq x \leq 6\}_{\mathbb{R}}$ Die Gerade mit der Funktion $f_1(x)$ geht durch die Punkte P_1 und P_2 und wird im Punkte S rechtwinklig von der Geraden mit der Funktion $f_2(x)$ geschnitten. Bestimmen Sie: a) Die Steigung a_1 von $f_1(x)$. b) Die Funktion $f_1(x)$. c) Die vollständigen Koordinaten von S. d) Die Steigung m_2 von $f_2(x)$. e) Die Funktion $f_2(x)$. f) Die Graphen von $f_1(x)$ und $f_2(x)$.	
5.	$f_2(x) = 3x - 3; S\left(\frac{3}{2} \mid \frac{3}{2}\right); D = \{x 0 \leq x \leq 6\}_{\mathbb{R}}$ Der Graph der Funktion $f_1(x)$ wird im Punkte S vom Graphen der Funktion $f_2(x)$ rechtwinklig geschnitten. Bestimmen Sie: a) Die Funktion $f_1(x)$. b) Die Achsenschnittpunkte beider Geraden. c) Die Graphen der beiden Funktionen in D.	