

Aufgaben lineare Funktionen Teil III

1.	Bestimmen Sie die Gleichung der Geraden g.	
a)	$P_1(-4 -2)$ und $P_2(2 0)$ liegen auf g	
b)	g verläuft durch $P_1(-3 1)$ und $P_2\left(1 \frac{11}{3}\right)$	
c)	$P_1(1 -2)$ und $P_2(-2 10)$ liegen auf g	
d)	g schneidet die Achsen in $x = 2$ und $y = 6$	
e)	g geht durch $P(-6 1)$ und ist parallel zu h mit der Gleichung $h(x) = -\frac{2}{3}x + 2$	
f)	g hat die Steigung $a_1 = -4,5$ und verläuft durch $P(2 -3)$	
g)	g hat die Steigung $a_1 = 3$ und verläuft durch $P(1 1,5)$	
h)	g schneidet die x - Achse in $x = 3$ und die Gerade h mit $h(x) = 4x - 2$ in $x = -1$	
2.	Bestimmen Sie Gleichungen von 2 Geraden g und h, die durch $P(3 -2)$ verlaufen.	
3.	Eine Gerade g mit der linearen Funktion $f(x)$ verläuft durch die Punkte P_1 und P_2 . Bestimmen Sie die Funktionsgleichung.	
a)	$P_1(1,5 3); P_2(3 2,5)$	b) $P_1(-3 5); P_2(1 2,5)$
c)	$P_1(4 0); P_2(-1 -\sqrt{2})$	d) $P_1(k 3); P_2(2k -1)$
e)	$P_1(1 0); P_2(-1 k+1)$	f) $P_1(2\sqrt{k} \sqrt{2k}); P_2(\sqrt{k} 0)$
4.	Bestimmen Sie die Gleichung der linearen Funktion $f(x)$, wenn bekannt ist:	
a)	Die Gerade verläuft durch $P(4 -1)$ mit der Steigung $a_1 = \frac{5}{4}$	
b)	Die Gerade verläuft durch die Punkte $P_1(-5 -3)$ und $P_2(0 3)$	
c)	Die Gerade verläuft durch den Punkt $P(4,5 2,7)$ und ist 45° zur x - Achse geneigt.	
d)	Die Gerade verläuft durch $P(-1,5 0)$ und ist parallel zu $h(x) = 2x + 2$	
4.	Zeichnen Sie die Gerade g und bestimmen Sie die Geradengleichung.	
a)	$P(3 -1) \in g$ und g verläuft parallel zur y - Achse.	
b)	$P(3,5 2,5) \in g$ und g verläuft parallel zur x - Achse.	
c)	g verläuft durch $P(-5 1)$ und parallel zu $h(x) = -\frac{1}{2}x + 4$	
d)	g verläuft durch $P\left(1 \frac{3}{2}\right)$ und parallel zur Geraden, die durch die Punkte $P_1(-2 -3)$ und $P_2\left(\frac{3}{2} -5\right)$ verläuft.	