

Aufgabe 6.124

Lösen Sie das lineare Gleichungssystem $(1+i)z_1 + (2+i)z_2 = 11+i$
 $(2+i)z_1 + (1+2i)z_2 = 12-i$!

Lösung:

$1+i$	$2+i$	$11+i$	I : 2
$2+i$	$1+2i$	$12-i$	
1	$\frac{3}{2}-\frac{1}{2}i$	$6-5i$	
$2+i$	$1+2i$	$12-i$	II - (2+i) · I
1	$\frac{3}{2}-\frac{1}{2}i$	$6-5i$	
0	$-\frac{5}{2}+\frac{3}{2}i$	$-5+3i$	II : $(-\frac{5}{2}+\frac{3}{2}i)$
1	$\frac{3}{2}-\frac{1}{2}i$	$6-5i$	I + $(\frac{3}{2}-\frac{1}{2}i)$ · II
0	1	2	
1	0	$3-4i$	
0	1	2	Somit lautet die Lösung $z_1 = 3-4i$, $z_2 = 2$.