# Lineární rovnice v množině komplexních čísel

## Zadání

1. Řešte rovnice pro neznámé a, b z množiny reálných čísel:
	1. $\left(-2+2i\right)\left(4-3i\right)+a+bi=1+a+i\left(2+b\right)$
	2. $\left[\left(2-3i\right)+\left(6-2i\right)\right]\left(a+bi\right)=6+3i$
	3. $\left(2-3i\right)\left(6-2i\right)+a+bi=6+3i$
	4. $\frac{3-2i}{1-i}=2a+bi$
2. Řešte rovnice pro neznámou $z ϵ C$; $\overbar{z}$ je komplexní číslo sdružené s číslem *z*.
	1. $\left(1-i\right)z=i\left(z+1\right)$
	2. $\left(1+i\right)z+\left(2-i\right)\overbar{z}=i$
	3. $\left(z-i\right)∙4=\left(2-i\right)^{2}$
	4. $\left(1-2i\right)z=\left(1+2i\right)\overbar{z}$

## Řešení

1. 1. Nemá řešení
	2. $a=\frac{33}{89}$, $b=\frac{54}{89}$
	3. $a=0$,$b=25$
	4. $a=\frac{5}{4}$, $b=\frac{1}{2}$
2. 1. $-\frac{2}{5}+\frac{1}{5}i$
	2. $-\frac{2}{3}-i$
	3. $\frac{3}{4}$
	4. Řešením jsou všechna čísla ve tvaru $a+2ai$, kde $a\in R$