

# Analysis I WS 2019/20

## Kurztestbeispiele für 28.11.2019

Bestimmen Sie die Real- und Imaginärteile der Lösungen der folgenden Gleichungen:

$$(a) (1-i)(x-2i) = 2+i, \quad (b) ix+2 = (i+1)^2, \quad (c) \frac{(2-i)x+1-i}{1+i} = 3i,$$
$$(d) \frac{-x+2i}{\frac{i}{2}+1} = \frac{i}{2-3i}, \quad (e) \frac{(\frac{1}{2}-i)x+i}{i+1} = \frac{\frac{1}{2}i+1}{i-1}, \quad (f) \frac{(\frac{1}{2}-i)x+i}{i+1} = \frac{\frac{3}{2}x+i}{i-1}.$$

**Lösungen:**

$$(a) x = \frac{1}{2} + \frac{7}{2}i, \quad (b) x = 2 + 2i, \quad (c) x = -\frac{12}{5} + \frac{4}{5}i,$$
$$(d) x = \frac{4}{13} + \frac{51}{26}i, \quad (e) x = \frac{9}{5} - \frac{2}{5}i, \quad (f) x = -2i.$$