**Vertiefungskurs Mathematik 12**

**Lösungen: Übungen Normdarstellung und Polardarstellung**

**AUFGABE 1**

# a) $\sqrt{2}∙e^{\frac{1}{4}πi}$ b) $3\sqrt{2}∙e^{\frac{7}{4}πi}$ c) $5∙e^{2πi}$ d) $6∙e^{\frac{1}{2}πi}$

# e) $4∙e^{\frac{3}{2}πi}$ f) $5∙e^{0,644i}$ g) $10∙e^{-0,927i}$

**AUFGABE 2**

# a) $\sqrt{13}∙e^{0,983i}$ b) $\sqrt{58}∙e^{-1,976i}$ c) $6∙e^{πi}$ d)$ \sqrt{34}∙e^{-0,540i}$ e) $\frac{\sqrt{26}}{2}∙e^{-1,373i}$

# AUFGABE 3

# a) $-3$ b) $2i$ c) $5i$ d) $-3\sqrt{2}-3\sqrt{2}i$ e) $-3+3\sqrt{3}i$

#

# AUFGABE 4

a) $–1,176+1,618i$ b) $3,510+1,918i$ c) $1,965-2,267i$

d) $2,702+4,207i$e) $-3,616-1,710i$

**AUFGABE 5**

a) $10∙e^{\frac{7}{6}πi}$ b) $21∙e^{\frac{11}{10}πi}$ c) $2∙e^{-πi}=-2$ d) $1,5∙e^{\frac{5}{6}πi}$

e) $10∙e^{\frac{7}{12}πi}$ f) $2∙e^{-\frac{43}{36}πi}=2∙e^{\frac{29}{36}πi}$ g) $0,5∙e^{\frac{5}{12}πi}$ h) $3∙e^{-\frac{1}{10}πi}$