

LÖSUNG ZU 964:

b)

$$(-3 + 4i)^5$$

Polardarstellung der komplexen Zahl:

$$r = \sqrt{3^2 + 4^2} = \sqrt{25} = 5$$

$$\varphi = \arctan\left(\frac{4}{-3}\right) + 180^\circ \approx 126,87^\circ$$

$$(5; 126,87^\circ)^5 = (5^5; 126,87 \cdot 5) = (3125; 634,35^\circ) = 3125 \cdot (\cos(634,35^\circ) + i \sin(634,35^\circ)) = 237 - 3116i$$

