

1.

$$f(x, y) = x^{16}y^{17} - 2x^9y^7 \implies f(-i, i) =$$

2.

$$\left(\frac{4 - 3i}{3 + 4i}\right)^{61} =$$

3.

$$z_1 = 4 + 3i \wedge z_2 \text{ ist punktsymmetrisch zu } z_1 \text{ bzgl. des Ursprungs.} \implies z_1 \cdot \bar{z}_2 =$$

4.

$$\mathcal{M} = \{z \in \mathbb{C} \mid |z - 1 + i| \leq 1\} \text{ Beschreibe in Worten!}$$

5.

$$\mathcal{M} = \{z = x + yi \in \mathbb{C} \mid |z + 1 - 2i| = 5\} \text{ Schreibe in Koordinatenform.}$$

6.

Die Gleichung  $x^2 + 2(3+i)x + k = 0$  soll genau eine Lösung besitzen.  $\implies k =$

7.

$$|z_1| = 12 \wedge \pi < \arg(z_1) < \frac{3}{2}\pi \wedge z_1 = -3z_2 \implies \frac{z_1}{z_2} =$$