



۱. همه دایره هایی را بیابید که بر دو دایره  $|z| = 1$  و  $|z - 1| = 4$  عمودند.

۲. فرض کنید نگاشت موبیوسی محور حقیقی را به محور حقیقی می نگارد. ثابت کنید همه ضرایب در آن حقیقی اند.

۳. میدان

$$\{z \in \mathbb{C} : |z| < 1, \operatorname{Im} z > 0\}$$

را به صورت همدیس بر قرص باز واحد بنگارید.

۴. نگاشت موبیوسی را بیابید که میدان بین دو دایره  $|z - \frac{1}{4}| = \frac{1}{4}$  و  $|z| = 1$  را بر میدان

$$\{\omega \in \mathbb{C} : r < |\omega| < 1\}$$

بنگارد.

۵. میدان

$$\{z \in \mathbb{C} : \operatorname{Re} z < 0, 0 < \operatorname{Im} z < \pi\}$$

را به صورت همدیس بر ربع اول بنگارید.

۶. خارج بیضی  $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$  را به صورت همدیس با حفظ تقارن بر قرص باز  $|\omega| < 1$  بنگارید.