

次の極方程式を直角座標に関する方程式で表せ。

$$(1) r \sin \theta = -1$$

$$(2) r = -4 \sin \theta$$

$$(3) r \sin \left(\theta - \frac{2}{3} \pi \right) = 2$$

$$(4) r \cos^2 \theta = \sin \theta$$

$$(5) r^2 \cos 2\theta = -1$$

$$(6) r^2(4 - 3 \cos^2 \theta) = 4$$