

۱- معادله دایره ای را بنویسید که مرکز آن  $(-2, 3)$  باشد و بر خط  $4y + 1 = 3x$  مماس باشد.

۲- معادله دایره ای را بنویسید که  $A(-2, 3)$  و  $B(1, -5)$  دو سر قطری آن باشد.

۳- شعاع دایره ای که از دو نقطه  $(1, 4)$  و  $(3, 0)$  گذشته و مرکز آن روی خط  $y = -2x + 1$  قرار دارد، چقدر است؟

۴- دایره  $2x^2 + ay^2 + 4x + 17y + 4a = 0$  را رسم کنید.

۵- معادله دایره ای را بنویسید که معادله دو قطر آن  $3x + y = 5$  و  $-2x + 7y = -11$  بوده و از نقطه  $(2, -4)$  بگذرد.

۶- معادله دایره ای را بنویسید که مرکز آن  $(3, 4)$  بوده و روی خط  $y + 2x + 4 = 0$  و سری به طول ۸ بدانند.

۷- وضعیت دو دایره روبرو نسبت به هم چگونه است؟  

$$\begin{cases} x^2 + y^2 + 2x - 4y = 0 \\ x^2 + y^2 = 4 \end{cases}$$

۸- معادله دایره ای را بنویسید که مرکز آن  $(1, -2)$  بوده و بر دایره  $x^2 + y^2 + 4x - 4y = 0$  مماس خارج باشد.

۹- وضعیت خط  $x + 2y = 1$  نسبت به دایره  $x^2 + y^2 - 18x + 2y - 1 = 0$  را بنویسید.