

1.- $x^2 + y^2 - 8x - 2y - 1 = 0$

2.- a) $r = 3$; $C = (2, 3)$
b) $x^2 + y^2 - 4x - 6y - 23 = 0$

3.- $x^2 + y^2 - 4x + 2y - 11 = 0$

- 4.- a) Secante (por el centro de la circunferencia).
b) Tangente.
c) Secante.
d) Exterior.

5.- $x^2 + y^2 - 3x - 3y = 0$

6.- a) $x^2 + y^2 - 9x - 9/2 = 0$
b) Exterior.

7.- $13x^2 + 13y^2 = 36$

8.- Tangentes
 $C_1 \equiv C(5, 2) \quad r = 3$
 $C_2 \equiv C(9, 2) \quad r = 1$

9.- Concéntricas
 $C_1 \equiv C(1, -3)$
 $C_2 \equiv C(1, -3)$

10.- Secantes
 $C_1 \equiv C(0, 0) \quad r = 4$
 $C_2 \equiv C(4, 0) \quad r = 4$

11.- Secante.

12.- $37x^2 + 37y^2 = 2$