

Evaluación

NOMBRE _____ APELLIDOS _____
CURSO Y GRUPO _____ FECHA _____ CALIFICACIÓN _____

- 1** La ecuación del lugar geométrico de los puntos del plano que equidistan de la recta $3x - 2y = 4$, y del punto $P(2, -2)$ es:
- a) $13x^2 + 13y^2 - 52x + 52y + 68 = 0$
b) $4x^2 + 9y^2 - 28x + 36y + 12xy + 88 = 0$
c) $3x - 2y - 56 = 0$
- 2** El centro radical de las circunferencias:
 $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 10 = 0$
 $x^2 + y^2 = 16$
 $x^2 + y^2 - 14y - 25 = 0$
tiene de coordenadas:
- a) $(3, 8)$
b) $\left(\frac{-153}{11}, \frac{-5}{11}\right)$
c) $\left(\frac{12}{7}, \frac{-9}{14}\right)$
- 3** La ecuación de la circunferencia que pasa por el origen de coordenadas, tiene su centro en esta recta $x - 4y + 8 = 0$ y radio 5 es:
- a) $x^2 + y^2 - 8x - 6y = 0$
 $17x^2 + 17y^2 + 168x - 26y = 0$
b) $x^2 + y^2 - 8x - 6y = 25$
 $17x^2 + 17y^2 + 168x - 26y = 25$
c) $x^2 + y^2 - 4x - 3y = 0$
 $17x^2 + 17y^2 + 84x - 13y = 0$
- 4** Una elipse, centrada en el origen de coordenadas, tiene de excentricidad $e = \frac{2}{\sqrt{5}}$, y un vértice en el punto $(-10, 0)$. Su ecuación es:
- a) $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{20} = 1$
b) $\frac{x^2}{-100} + \frac{y^2}{-20} = 1$
c) $\frac{x^2}{50} + \frac{y^2}{10} = 1$
- 5** Halla las asíntotas de la hipérbola $2x^2 - y^2 = 9$.
- a) $y = \frac{1}{\sqrt{2}}x, y = \frac{-1}{\sqrt{2}}x$
b) $y = \sqrt{2}x, y = -\sqrt{2}x$
c) $y = 2x, y = -2x$
- 6** Dada la hipérbola $x \cdot y = 18$, las coordenadas de sus focos y vértices son:
- a) $A(3\sqrt{2}, 0), A'(-3\sqrt{2}, 0), F(6, 0), F'(-6, 0)$
b) $F(3\sqrt{2}, 0), F'(-3\sqrt{2}, 0), A(6, 0), A'(-6, 0)$
c) $A(3\sqrt{2}, 3\sqrt{2}), A'(-3\sqrt{2}, -3\sqrt{2}), F(6, 6), F'(-6, -6)$
- 7** Halla la ecuación de la parábola cuyo vértice coincide con el origen de coordenadas, y que pasa por el punto $A(3, 4)$.
- a) $y^2 = \frac{16x}{3}, x^2 = \frac{9y}{4}$
b) $y = \frac{16x^2}{3}$
c) $y^2 = \frac{3x}{16}, x^2 = \frac{9y}{4}$
- 8** El valor de k , para que la recta $y = x + k$ sea tangente a la circunferencia $x^2 + y^2 = 25$, es:
- a) $k = \pm 5$
b) $k = \pm 5\sqrt{2}$
c) $k = \pm \frac{1}{\sqrt{10}}$
- 9** Dada la parábola de ecuación $y = -x^2 + 8x - 12$, las ecuaciones de las tangentes en los puntos en los que corta al eje OX son:
- a) $y = 4x + 8, y = 4x + 24$
b) $4x - y + 8 = 0, y = -4x + 24$
c) $y = 4x - 8, y = -4x + 24$