

Nombre: _____ . Grupo: _____

Nombre del profesor: _____ . Calificación: _____

1. La ecuación de la parábola con vértice en $V(2, -3)$ y foco en $F(2, -2)$ está dada por:

- A) $(x - 2)^2 = -4(y + 3)$ B) $(y + 3)^2 = -4(x - 2)$
 C) $(x - 2)^2 = 4(y + 3)$ D) $(y - 3)^2 = 4(x + 2)$

3. Determina la ecuación de la parábola con directriz $y - 2 = 0$, vértice en el origen y eje focal que coincide con el eje "y":

- A) $x^2 - 8y = 0$ B) $x^2 + 8y = 0$
 C) $y^2 + 8x = 0$ D) $y^2 - 8x = 0$

5. Calcular los puntos de intersección de la parábola con ecuación $y = x^2 - 3x + 2$ y la recta $y = x + 2$.

- A) $(1, 3), (2, 4)$
 B) $(1, 3), (2, 2)$
 C) $(0, 4), (2, 6)$
 D) $(0, 2), (4, 6)$

7. ¿Cuál es la forma ordinaria de la ecuación general de la circunferencia?

$$x^2 + y^2 - 8x + 6y + 9 = 0$$

- A) $(x - 2)^2 + (y + 5)^2 = 3^2$ B) $(x - 4)^2 + (y + 3)^2 = 16$
 C) $(x - 4)^2 + (y - 3)^2 = 16$ D) $(x - 2)^2 + (y - 5)^2 = 3^2$

9. Determinar la ecuación de la circunferencia que pasa por el punto $(2, 3)$ cuyo centro es $(4, 1)$

- A) $x^2 + y^2 - 8x - 2y + 9 = 0$
 B) $x^2 + y^2 - 8x - 2y + 12 = 0$
 C) $x^2 + y^2 - 8x + 2y + 9 = 0$
 D) $x^2 + y^2 + 8x - 2y + 9 = 0$

11. Calcular la excentricidad de la elipse, cuya ecuación es:

$$\frac{x^2}{60} + \frac{y^2}{28} = 1$$

- A) $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{15}}$ B) $\frac{\sqrt{2}}{2\sqrt{15}}$ C) $\frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{15}}$ D) $\frac{4\sqrt{2}}{\sqrt{15}}$

2. Encontrar las coordenadas del vértice de la parábola cuya ecuación general es: $y^2 - 12x - 10y + 13 = 0$

- A) $V(1, 5)$ B) $V(1, -5)$
 C) $V(-1, -5)$ D) $V(-1, 5)$

4. Determinar el valor de k si el punto $Q(-2, 1)$ se encuentra en la parábola: $x^2 - 4x + 5y + k = 0$.

- A) $k = -17$ B) $k = 17$
 C) $k = -9$ D) $k = 9$

6. ¿Cuál es la ecuación ordinaria de la circunferencia de centro $C(-\frac{3}{2}, \frac{1}{4})$ y radio $r = \frac{4}{5}$?

- A) $(x + \frac{3}{2})^2 + (y - \frac{1}{4})^2 = \frac{16}{25}$ B) $(x + \frac{1}{4})^2 + (y - \frac{3}{2})^2 = \frac{16}{25}$
 C) $(x - \frac{3}{2})^2 + (y + \frac{1}{4})^2 = \frac{16}{25}$ D) $(x + \frac{3}{2})^2 + (y + \frac{1}{4})^2 = \frac{16}{25}$

8. Si la ecuación general de una circunferencia es $x^2 + y^2 - 16 = 0$, ¿Cuál es la ecuación de la circunferencia si se traslada su centro al punto $(-2, 4)$?

- A) $x^2 + y^2 + 2x + 4y - 12 = 0$ B) $x^2 + y^2 + 4x - 8y - 12 = 0$
 C) $x^2 + y^2 + 4x - 8y + 4 = 0$ D) $x^2 + y^2 - 2x + 4y + 4 = 0$

10. Calcula el semieje mayor de la elipse con ecuación:

$$9x^2 + 4y^2 = 36$$

- A) 2 B) 3
 C) 4 D) 6

12. La ecuación de la hipérbola centrada en el origen, con lado recto 8 y vértice $V(0, -5)$ es.

- A) $25x^2 - 16y^2 = 400$ B) $16y^2 - 25x^2 = 400$
 C) $25x^2 - 10y^2 = 200$ D) $16y^2 - 20x^2 = 400$

Nombre: _____ . Grupo: _____

Nombre del profesor: _____ . Calificación: _____

1. La ecuación de la parábola con vértice en $V(2, -3)$ y foco en $F(2, -2)$ está dada por:

- A) $(x - 2)^2 = -4(y + 3)$ B) $(y + 3)^2 = -4(x - 2)$
 C) $(x - 2)^2 = 4(y + 3)$ D) $(y - 3)^2 = 4(x + 2)$

2. Encontrar las coordenadas del vértice de la parábola cuya ecuación general es: $y^2 - 12x - 10y + 13 = 0$

- A) $V(1, 5)$ B) $V(1, -5)$
 C) $V(-1, -5)$ D) $V(-1, 5)$

3. Determina la ecuación de la parábola con directriz $y - 2 = 0$, vértice en el origen y eje focal que coincide con el eje "y":

- A) $x^2 - 8y = 0$ B) $x^2 + 8y = 0$
 C) $y^2 + 8x = 0$ D) $y^2 - 8x = 0$

4. Determinar el valor de k si el punto $Q(-2, 1)$ se encuentra en la parábola: $x^2 - 4x + 5y + k = 0$.

- A) $k = -17$ B) $k = 17$
 C) $k = -9$ D) $k = 9$

5. Calcular los puntos de intersección de la parábola con ecuación $y = x^2 - 3x + 2$ y la recta $y = x + 2$.

- A) $(1, 3), (2, 4)$
 B) $(1, 3), (2, 2)$
 C) $(0, 4), (2, 6)$
 D) $(0, 2), (4, 6)$

6. ¿Cuál es la ecuación ordinaria de la circunferencia de centro $C(-\frac{3}{2}, \frac{1}{4})$ y radio $r = \frac{4}{5}$?

- A) $(x + \frac{3}{2})^2 + (y - \frac{1}{4})^2 = \frac{16}{25}$ B) $(x + \frac{1}{4})^2 + (y - \frac{3}{2})^2 = \frac{16}{25}$
 C) $(x - \frac{3}{2})^2 + (y + \frac{1}{4})^2 = \frac{16}{25}$ D) $(x + \frac{3}{2})^2 + (y + \frac{1}{4})^2 = \frac{16}{25}$

7. ¿Cuál es la forma ordinaria de la ecuación general de la circunferencia?

$$x^2 + y^2 - 8x + 6y + 9 = 0$$

- A) $(x - 2)^2 + (y + 5)^2 = 3^2$ B) $(x - 4)^2 + (y + 3)^2 = 16$
 C) $(x - 4)^2 + (y - 3)^2 = 16$ D) $(x - 2)^2 + (y - 5)^2 = 3^2$

8. Si la ecuación general de una circunferencia es $x^2 + y^2 - 16 = 0$, ¿Cuál es la ecuación de la circunferencia si se traslada su centro al punto $(-2, 4)$?

- A) $x^2 + y^2 + 2x + 4y - 12 = 0$ B) $x^2 + y^2 + 4x - 8y - 12 = 0$
 C) $x^2 + y^2 + 4x - 8y + 4 = 0$ D) $x^2 + y^2 - 2x + 4y + 4 = 0$

9. Determinar la ecuación de la circunferencia que pasa por el punto $(2, 3)$ cuyo centro es $(4, 1)$

- A) $x^2 + y^2 - 8x - 2y + 9 = 0$
 B) $x^2 + y^2 - 8x - 2y + 12 = 0$
 C) $x^2 + y^2 - 8x + 2y + 9 = 0$
 D) $x^2 + y^2 + 8x - 2y + 9 = 0$

10. Calcula el semieje mayor de la elipse con ecuación:

$$9x^2 + 4y^2 = 36$$

- A) 2 B) 3
 C) 4 D) 6

11. Calcular la excentricidad de la elipse, cuya ecuación es:

$$\frac{x^2}{60} + \frac{y^2}{28} = 1$$

- A) $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{15}}$ B) $\frac{\sqrt{2}}{2\sqrt{15}}$ C) $\frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{15}}$ D) $\frac{4\sqrt{2}}{\sqrt{15}}$

12. La ecuación de la hipérbola centrada en el origen, con lado recto 8 y vértice $V(0, -5)$ es.

- A) $25x^2 - 16y^2 = 400$ B) $16y^2 - 25x^2 = 400$
 C) $25x^2 - 10y^2 = 200$ D) $16y^2 - 20x^2 = 400$