**1** Escribir la ecuación de la circunferencia de centro (3, 4) y radio 2.

**2** Dada la circunferencia de ecuación x2 + y2 − 2x + 4y − 4 = 0, hallar el centro y el radio.

**3** Determina las coordenadas del centro y del radio de las circunferencias:

**1** 

**2** 

**3** 

**4** **4x2 + 4y2 - 4x - 8y - 11 = 0**

**4** Calcula la ecuación de la circunferencia que tiene su centro en (2, −3) y es tangente al eje de abscisas.

**5** Calcula la ecuación de la circunferencia que tiene su centro en (−1, 4) y es tangente al eje de ordenadas.

**6** Calcula la ecuación de la circunferencia que tiene su centro en el punto de intersección de la rectas x + 3y + 3 = 0, x + y + 1 = 0, y su radio es igual a 5.

**7** Hallar la ecuación de la circunferencia concéntrica con la ecuación , y que pasa por el punto (−3, 4).

**8** Hallar la ecuación de la circunferencia que tiene el centro en el punto C(3, 1) y es tangente a la recta: 3x − 4y + 5 = 0.

**9** Hallar la ecuación de la circunferencia que pasa por los puntos A(2, 0), B(2, 3), C(1, 3).

**10** Hallar la ecuación de la circunferencia circunscrita al triángulo de vértices:A(0, 0), B(3, 1), C(5, 7).

**11** Hallar la ecuación de la circunferencia que pasa por los puntos A(2, 1) y B(−2, 3) y tiene su centro sobre la recta: x + y + 4 = 0.

**12** Calcula la ecuación de la circunferencia que pasa por el punto (0, −3), cuyo radio es  y cuyo centro se halla en la bisectriz del primer y tercer cuadrantes.

**13** Los extremos del diámetro de una circunferencia son los puntos A(−5, 3) y B(3, 1). ¿Cuál es la ecuación de esta circunferencia?

**14** Hallar la ecuación de la circunferencia concéntrica a la circunferencia  que sea tangente a la recta 3x − 4y + 7 = 0.

**15** Calcula la posición relativa de la circunferencia  y la recta .

**16** Estudiar la posición relativa de la circunferencia x2 + y2 − 4x + 2y − 20 = 0 con las rectas:

**1** x + 7y − 20 = 0

**2** 3x + 4y − 27 = 0

**3** x + y − 10 = 0

**1**Dada la parábola , calcular su vértice, su foco y la recta directriz.

**2**Dada la parábola , calcular su vértice, su foco y la recta directriz.

**3**Dada la parábola , calcular su vértice, su foco y la recta directriz.

**4**Dada la parábola , calcular su vértice, su foco y la recta directriz.

**5**Dada la parábola , calcular su vértice, su foco y la recta directriz.

**6**Dada la parábola , calcular su vértice, su foco y la recta directriz.

**7**Determinar, en forma reducida, las ecuaciones de las siguientes parábolas, indicando el valor del parámetro, las coordenadas del foco y la ecuación de la directriz.

**1**

**2**

**3**

**8**Determina las ecuaciones de las parábolas que tienen:

**1**De directriz x = −3, de foco (3, 0).

**2**De directriz y = 4, de vértice (0, 0).

**3**De directriz y = −5, de foco (0, 5).

**4**De directriz x = 2, de foco (−2, 0).

**5**De foco (2, 0), de vértice (0, 0).

**6**De foco (3, 2), de vértice (5, 2).

**7**De foco (−2, 5), de vértice (−2, 2).

**8**De foco (3, 4), de vértice (1, 4).

**9**Calcular las coordenadas del vértice y de los focos, y las ecuaciones de la directrices de las parábolas:

**1**

**2**

**3**

**10**Hallar la ecuación de la parábola cuyo vértice coincide con el origen de coordenadas y pasa por el punto (3, 4), siendo su eje OX.

**11**Escribe la ecuación de la parábola de eje paralelo a OY, vértice en OX y que pasa por los puntos A (2, 3) y B(−1, 12).

**12**Determina la ecuación de la parábola que tiene por directriz la recta: x + y − 6 = 0 y por foco el origen de coordenadas.

**13**Hallar la ecuación de la parábola de eje vertical y que pasa por los puntos: A(6, 1), B(−2, 3), C(16, 6).

**14**Determina la ecuación de la parábola que tiene por directriz la recta: y = 0 y por foco el punto (2, 4).

**15**Calcular la posición relativa de la recta r ≡ x + y − 5 = 0 respecto a la parábola y2 = 16 x.

**1** Representa gráficamente y determina las coordenadas de los focos, de los vértices y la excentricidad de las siguientes elipses.

**1** 

**2** 

**3** 

**4** 

**2** Representa gráficamente y determina las coordenadas de los focos, de los vértices y la excentricidad de las siguientes elipses.

**1** 

**2** 

**3** 

**4** 

**3** Halla la ecuación de la elipse conociendo:

**1** 

**2** 

**3** 

**4** 

**4** Escribe la ecuación reducida de la elipse que pasa por el punto (2, 1) y cuyo eje menor mide 4.

**5** La distancia focal de una elipse es 4. Un punto de la elipse dista de sus focos 2 y 6, respectivamente. Calcular la ecuación reducida de dicha elipse.

**6** Escribe la ecuación reducida de la elipse que pasa por los puntos:

**7** Hallar las coordenadas del punto medio de la cuerda que intercepta la recta: x + 2y − 1 = 0 en la elipse de ecuación: x2 + 2y2 = 3.

**8** Determina la ecuación reducida de un elipse cuya distancia focal es  y el área del rectángulo construidos sobre los ejes 80 u2.

**1**Hallar la ecuación de la hipérbola de foco F(4, 0), de vértice A(2, 0) y de centro C(0, 0).

**2**Hallar la ecuación y la excentricidad de la hipérbola que tiene como focos los puntos F'(−5, 0) y F(5, 0), y 6 como diferencia de los radios vectores.

**3**Hallar las coordenadas de los vértices y de los focos, las ecuaciones de las asíntotas y la excentricidad de la hipérbola 9x2 − 16y2 = 144.

**4**Hallar la ecuación de la hipérbola de foco F(0, 5), de vértice A(0, 3) y de centro C(0, 0).

**5**Hallar la ecuación de la hipérbola de foco F(7, 2), de vértice A (5,2) y de centro C(3, 2).

**6**Hallar la ecuación de la hipérbola de foco F(−2, 5), de vértice A (−2, 3) y de centro C(−2, −5).

**7**Representa gráficamente y determina las coordenadas de los focos, de los vértices y la excentricidad de las siguientes hipérbolas.

**1**

**2** 

**3** 

**4** 

**8**Representa gráficamente y determina las coordenadas del centro, de los focos, de los vértices y la excentricidad de las siguientes hipérbolas:

**1**

**2**

**9**Hallar la ecuación de una hipérbola de eje focal 8 y distancia focal 10.

**10**El eje principal de una hipérbola mide 12, y la curva pasa por el punto P(8, 14). Hallar su ecuación.

**11**Calcular la ecuación reducida de la hipérbola cuya distancia focal es 34 y la distancia de un foco al vértice más próximo es 2.

**12**El eje principal de una hipérbola mide 12 y la excentricidad es 4/3. Calcular la ecuación de la hipérbola.

**13**Calcular la ecuación de una hipérbola equilátera sabiendo que su distancia focal es .

**14**El eje no focal de una hipérbola mide 8 y las ecuaciones de las asíntotas son: . Calcular la ecuación de la hipérbola, sus ejes, focos y vértices.

**15** Determina la ecuación reducida de una hipérbola que pasa por los puntos .

**16** Determina la ecuación reducida de una hipérbola que pasa por el punto y su excentricidad es .

**17**Determina la ecuación reducida de una hipérbola sabiendo que un foco dista de los vértices de la hipérbola 50 y 2.

**18**Determina la posición relativa de la recta x + y − 1 =0 con respecto a la hipérbola x2 − 2y2= 1.

**19** Una hipérbola equilátera pasa por el punto (4, 1/2). Haya su ecuación referida a sus asíntotas como ejes, y las coordenadas de los vértices y los focos.