

RELACIÓN 4 DE CÓNICAS : LA PARÁBOLA 1º BAC

1.- Calcula la ecuación de una parábola :

.) Directriz $3x+4y=0$ y su foco es $(2,3)$.

.) Foco en el punto $(1,3)$ y vértice en $(4,3)$

.) Eje es paralelo al eje de abscisas, que pasa por $(4,1)$ y que su vértice es $(1,-2)$

2.-Halla la ecuación de la parábola de vértice $V(4,2)$ y de foco $F(4,0)$.

3.-Halla el valor de k para que la recta $y = kx + 2$ sea tangente a la parábola $y^2 = 8x$.

4.-Halla la tangente a la parábola $y^2 = 3x$ que es paralela a la recta de ecuación $x = y$.

5.-Determina la ecuación de una parábola que tiene por eje al de ordenadas , vértice el origen O y pasa por el punto $(2,4)$.

6.-Halla la ecuación de la tangente y la normal a la parábola de vértice $V(0,0)$ y de directriz $x = -5$, en el punto $P(5,10)$.

7.-Calcula la ecuación de una parábola sabiendo que su foco es $F(0,4)$ y su directriz es la recta $y = -2$.

8.-Idem $F(5,0)$, $x = -5$.

9.-Elementos y gráfica de las parábolas

a. $x^2 = 10y$.

b. $(y-1)^2 = 10(x+2)$

10.-Halla el L.G. de los puntos del plano que equidistan de la recta de ecuación $2x + 5 = 0$ y del punto $F(2,3)$.

11.-Halla la ecuación de una parábola que tiene por recta directriz el eje de abscisas y por Foco el punto $F(2,2)$.

12.-Halla la intersección de la parábola $x = y^2 + 4y + 4$ y la recta $x - 2y - 7 = 0$.

13.-Halla el valor del parámetro a para que la recta $4x-3y+a = 0$ sea tangente a la parábola $3y = 3x^2 + 10x + 4$.

14.- Calcula la ecuación de una parábola :

a) directriz $y-3=0$ y su foco es $(0,-3)$.

b) Foco en el punto $(4,1)$ y vértice en $(2,1)$

c) eje es paralelo al eje de ordenadas, que pasa por $(4,5)$ y que su vértice es $(2,3)$

15.-Calcula la ecuación de una parábola :

a) directriz $x=-5$ y foco $(5,0)$

b) vértice el origen de coordenadas , pasa por $(5,4)$ y su eje es el de ordenadas

c) el vértice está en $(5,4)$ y la directriz $y=10$

16.Determina la ecuación de una parábola que tiene por eje al de ordenadas , vértice el origen O y pasa por el punto $(2,4)$.