



TEMA: Ecuación de la parábola vértice $V(h, k)$

Nombre: _____ Fecha: _____

Aporte: _____ Curso: _____

SECCIÓN I.- Relacione cada ecuación con el elemento que se solicita en la siguiente tabla

Ecuación	Vértice $V(h, k)$	Foco <i>(Use el valor de "p" considerando su signo)</i>	 p <i>(distancia focal)</i>
1. $(x + 1)^2 = 4(y - 2)$ Posición		Procedimiento: a. $F(h, k + p)$ b. $F(h + p, k)$ F	Procedimiento: p =
2. $(y - 1)^2 = -12(x - 1)$ Posición		Procedimiento: a. $F(h, k + p)$ b. $F(h + p, k)$ F	Procedimiento: p =
3. $(y - 6)^2 = 12(x + 5)$ Posición		Procedimiento: a. $F(h, k + p)$ b. $F(h + p, k)$ F	Procedimiento: p =
4. $(x - 4)^2 = -10(y - 3)$ Posición		Procedimiento: a. $F(h, k + p)$ b. $F(h + p, k)$ F	Procedimiento: p =

SECCIÓN II.- Determine la recta directriz y la longitud del lado recto de las siguientes ecuaciones

Ecuación	Ecuación de la recta directriz (Use el valor de "p" considerando su signo)	Longitud del lado recto $LR = 4p$
1. $x^2 + 5y = 0$	a. $y = k - p$ b. $x = h - p$ Procedimiento:	a. $LR = 4/5$ b. $LR = 5/4$ c. $LR = 5$ d. $LR = -5$
2. $(x + 5)^2 = 6y$	a. $y = k - p$ b. $x = h - p$ Procedimiento:	a. $LR = 3$ b. $LR = 6$ c. $LR = 2/3$ d. $LR = 3/2$
3. $(x + 1)^2 - 16y = 0$	a. $y = k - p$ b. $x = h - p$ Procedimiento:	a. $LR = 16$ b. $LR = 4$ c. $LR = -16$ d. $LR = -4$
4. $(x + 5)^2 = -40y$	a. $y = k - p$ b. $x = h - p$ Procedimiento:	a. $LR = -40$ b. $LR = 10$ c. $LR = 40$ d. $LR = -10$

SECCIÓN III.- Determine la ecuación de la parábola, con eje de simetría paralelo al eje x, vértice $V(2,3)$ y cuyo lado recto mide 12 unidades

Procedimiento:

Las coordenadas del vértice se representan por:

- a. $V(k, h)$
- b. $V(h, k)$

La ecuación de la parábola con eje de simetría paralelo al eje x es:

- a. $(x - h)^2 = 4p(y - k)$
- b. $(y - k)^2 = 4p(x - h)$

El lado recto de una parábola es: p o 4p

Entonces la ecuación de la parábola es:

()² = ()