

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 (Use el valor de "p" considerando su signo)	$ p $ (distancia focal)
1. $(x + 1)^2 = 4(y - 2)$ Posición		Procedimiento: <ol style="list-style-type: none"> $F(\textcolor{red}{h}, \textcolor{red}{k} + p)$ $F(\textcolor{red}{h} + p, \textcolor{red}{k})$ 	Procedimiento: F $ p =$
2. $(y - 1)^2 = -12(x - 1)$ Posición		Procedimiento: <ol style="list-style-type: none"> $F(\textcolor{red}{h}, \textcolor{red}{k} + p)$ $F(\textcolor{red}{h} + p, \textcolor{red}{k})$ 	Procedimiento: F $ p =$
3. $(y - 6)^2 = 12(x + 5)$ Posición		Procedimiento: <ol style="list-style-type: none"> $F(\textcolor{red}{h}, \textcolor{red}{k} + p)$ $F(\textcolor{red}{h} + p, \textcolor{red}{k})$ 	Procedimiento: F $ p =$
4. $(x - 4)^2 = -10(y - 3)$ Posición		Procedimiento: <ol style="list-style-type: none"> $F(\textcolor{red}{h}, \textcolor{red}{k} + p)$ $F(\textcolor{red}{h} + p, \textcolor{red}{k})$ 	Procedimiento: F $ 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 <i>LR= 4p </i>
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:

$$(\quad)^2 = \quad (\quad)$$