

Alerta Geometría Segundo período (Undécimo)

Logro 01: Parábola con vértice en el origen

Actividad 01

Halla el foco y la directriz de la parábola cuya ecuación es:

$$y^2 = -8y$$

Actividad 02

Halla la ecuación de la parábola con vértice en el origen, que pasa por el punto Q (3, 6) y cuyo eje focal está sobre el eje x. Realice su gráfico.

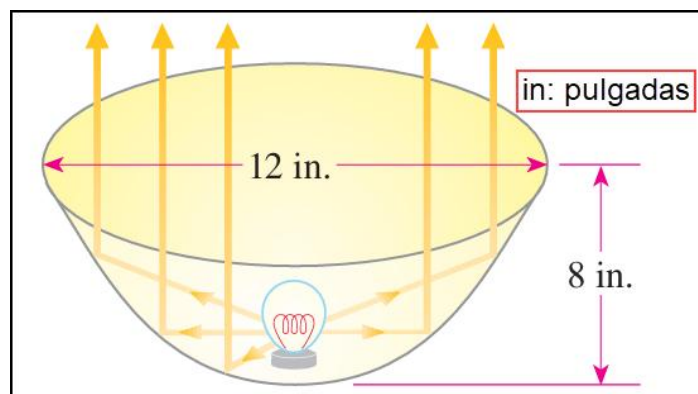
Sugerencia: Busque el modelo de la parábola cuyo eje focal está sobre el eje x (horizontal), sustituya los valores del punto Q para encontrar el valor de “p”, y así, obtener el foco. Realice su gráfico.

Actividad 03

Escribe la ecuación de la parábola con vértice en V (0, 0) y foco F (3, 0). Determine el lado recto y hacer el gráfico.

Actividad 04

Un reflector tiene un espejo parabólico que forma una especie de cuenco de 12 pulgadas de ancho de borde a borde y 8 pulgadas de profundidad, como se muestra en la Figura 10. Si el filamento de la bombilla se encuentra en el foco, ¿a qué distancia del vértice del reflector está situado?



Logro 02: Parábola con vértice fuera del origen

Actividad 01

Dada la ecuación de la siguiente parábola:

$$(y + 1)^2 = 6(x + 5)$$

- Hallar el foco, el vértice
- Hallar la directriz y hacer el gráfico

Actividad 02

Halla la ecuación de la parábola con vértice en V $(-4, -3)$ y foco en F $(-7, -3)$. Grafique la ecuación de la parábola. Encuentre el lado recto.

Actividad 03

Determina la ecuación de la parábola con vértice en V $(4, 3)$ y foco en F $(4, 4)$. Grafique la ecuación de la parábola. Encuentre el lado recto.

Logro 03: Ecuación general de una parábola**Actividad 01**

Dada la ecuación de la parábola:

$$y^2 - 6y - 16x + \underline{\hspace{1cm}} = 0 \quad (\text{Colocar un número cualquiera encima de la raya})$$

- a. Las coordenadas del vértice
- b. Las coordenadas del foco
- c. La ecuación de la directriz
- d. Hacer el gráfico de la parábola

Logro 04: Implementación del programa GeoGebra

Dada la ecuación de la parábola:

$$x^2 - 2x - 8y + \underline{\hspace{1cm}} = 0 \quad (\text{Colocar un número cualquiera encima de la raya})$$

- a. Las coordenadas del vértice
- b. Las coordenadas del foco
- c. Hacer el gráfico empleando el programa GeoGebra: