Nombre: _____

Grado:_____ **Curso**_____

Parábola

Componente: Geometrico-metrico.

Indicador de logro: Determino la ecuación canónica de la parábola y realizo su gráfica.

Completa la expresión cuando sea necesario, o complete y resuelva el algoritmo para hallar la solución o efectuar el análisis si es el caso.

1. Una _____ es el conjunto de todos los puntos de un plano _____ de un punto fijo *F* (el _____) y una recta fija *l* (la _____) que está en el plano.

2. Encuentre el foco y directriz de la parábola $y = -\frac{1}{6}x^2$ y trace su gráfica.

   La ecuación tiene la forma $y = ax^2$, con $a = \frac{-1}{6}$, por tanto:

3. Una parábola tiene vértice *V* (-4, 2) y directriz *y* = 5. Exprese la ecuación de la parábola en la forma $y = ax^2 + bx + c$

4. Un espejo para un telescopio reflector tiene la forma de un paraboloide (finito) de 8 pulgadas de diámetro y 1 pulgada de profundidad. ¿A qué distancia del centro del espejo se colectará la luz entrante?

5. El espejo de una linterna tiene la forma de un paraboloide de 4 pulgadas de diámetro y de pulgada de profundidad, como se ve en la figura. ¿Dónde debe colocarse la bombilla para que los rayos de luz emitidos sean paralelos al eje del paraboloide?