Nombre: _____

Ecuaciones polares de cónicas.

Componente: Geometrico-metrico.

Objetivos: Graficar e identificar ecuaciones polares mediante el trazo de puntos.

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. _____ es el lugar geométrico de los puntos del plano cuyo _____ de distancias a un punto fijo F (llamado ____) y a una recta fija (llamada _____) es una cantidad _____ *e* (llamada _____). Además, la cónica es una _____ si 0 < e < 1, una _____ si e = 1 y una _____ si e > 1.
2. Trace la gráfica de la ecuación polar $r = \frac{10}{3 + 2\cos\theta}$.

   SOLUCIÓN: Primero dividimos entre 3 el numerador y el denominador de la fracción para obtener el término constante 1 del denominador:

   _____

3. Lo más que se acerca la Tierra al Sol es alrededor de 91, 405,950 millas y lo más que se aleja del mismo es unas 94, 505,420 millas. Con respecto a las fórmulas $r_{per} = a(1-e)$ y $r_{af} = a(1+e)$ encuentre fórmulas para *a* y *e* en términos de *r*per y *r*af.

Una elipse tiene un foco en el polo con el centro *C* y vértice *V* dados. Encuentre (a) la excentricidad y (b) una ecuación polar para la elipse.

4. $c(3, \frac{\pi}{2}); v(1, \frac{3\pi}{2})$

5. $c(2, \pi); v(1, 0)$