UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Nombre: Sinaí Elizabeth López Nájera.

Escuela: Bachillerato Tecnológico Universidad del Sureste

Grado: 3 Cuatrimestre

Técnico en Recursos Humanos

Tema: Investigación

Docente: Juan José Ojeda Trujillo

Comitán de Domínguez, Chiapas 30 de Julio de 2020

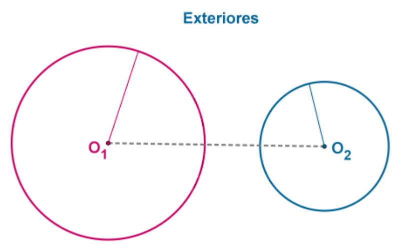
Determinación de la ecuación de la parábola y su grafica

Posición relativa de dos circunferencias

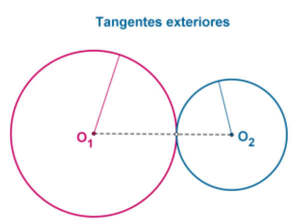
La **posición relativa de dos circunferencias** puede ser: Exteriores: Si no tienen ningún punto en común y la distancia entre sus centros es mayor que la suma de sus radios. Tangentes exteriores: Tienen un punto en común y la distancia entre sus centros es igual que la suma de sus radios.

La posición relativa de dos circunferencias puede ser:

Exteriores: Si no tienen ningún punto en común y la distancia entre sus centros es mayor que la suma de sus radios.

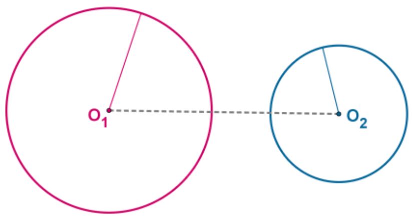


Tangentes exteriores: Tienen un punto en común y la distancia entre sus centros es igual que la suma de sus radios



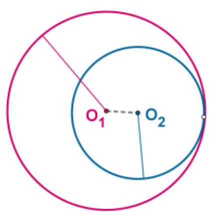
Secantes: Tienen dos puntos en común. La distancia entre sus centros es menor que la suma de sus radios y mayor que su diferencia..

Exteriores



Tangentes interiores: Tienen un punto en común y la distancia entre sus centros es igual que la diferencia de sus radios.

Tangentes interiores



Expresar $y = -x^2 - 2x + 8$ en forma de ecuación normal de una parábola con eje vertical. Determinar la posición del vértice y trazar la gráfica.

Solución:

$y = 2x^2 - 6x + 4$ ecuación dada

$y = 2(x^2 - 3x) + 4$ se saca 2 como factor de $2x^2 - 6x$

$y = 2(x^2 - 3x + 9/4) + (4 - 9/4)$ se completa el cuadrado en $x^2 - 3x$

$y = 2(x^2 - 5/2)^2 - \frac{1}{2}$ ecuación equivalente

La última ecuación tiene la forma de la ecuación normal de una parábola, con $a = 2$, $h = 3/2$ y $k = -\frac{1}{2}$. Por consiguiente, el vértice, $V(h, k)$, de la parábola es $V(3/2, -1/2)$. Como $a = 2 > 0$, la parábola abre hacia arriba. Para calcular la ordenada en el origen de la gráfica de $y = 2x^2 - 6x + 4$, se hace que $x = 0$, y se obtiene $y = 4$. Para el cálculo de las abscisas en el origen, o intersecciones con el eje x, se hace $y = 0$ y se resuelve la ecuación $2x 2 - 6x - 4 = 0$. Cuando se localiza el vértice, y con las intersecciones con los ejes, se obtienen los puntos suficientes para trazar un esquema razonablemente exacto