

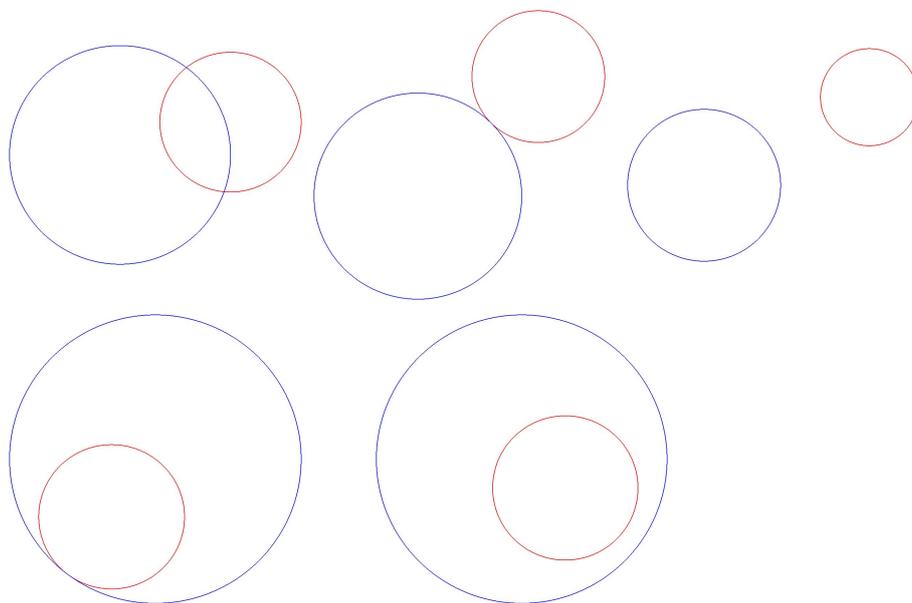
Nombre y Apellidos:

Cálculo y Álgebra
30 de octubre de 2008

Ejercicio 1.- Dadas dos circunferencias de ecuaciones respectivas

$$\begin{aligned}x^2 + y^2 - 4x - 4y + 4 &= 0, \\x^2 + y^2 - 2,8x - 2,4y + 2,4 &= 0,\end{aligned}$$

dígase razonadamente cuál de las figuras representa su posición relativa. Es decir: secantes, tangentes exteriormente, mutuamente exteriores, tangentes interiormente, una está en el interior estricto de la otra.



Ejercicio 2.- Hállese el límite

$$\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{(1+y^2) \operatorname{sen} x}{x}$$

Ejercicio 3.- Dibújese completa la curva de nivel $c = 0$ de la función

$$f(x, y) := (x^2 + y^2 - 4)^2 - 1$$