



Ej 4.1

de [barreto alvaro](#) - Wednesday, 24 de March de 2010, 17:01

tengo una duda cuando trabajamos con omega menos el cero, vemos q las ec dif de C-R no se cumplen entonces puedo afirmar por el contra reciproco que f no es holomorfa entonces u y v no son diferenciables entonces f no es derivable? El q pueda aclararme esta duda se agradece saludos



Re: Ej 4.1

de [Frevenza Nicolás](#) - Wednesday, 24 de March de 2010, 19:33

si las ecuaciones de C-R no se cumple en Omega menos cero entonces la f no es holomorfa. Del argumento de las ecuaciones de C-R no puedes decir nada sobre la diferenciabilidad de u y v.

Ahora f, como función compleja no es holomorfa (o derivable, ya que en funciones complejas son sinónimos).

Igual tenes que analizar lo que sucede en 0; porque el teorema que caracteriza las funciones holomorfas por la diferenciabilidad y las ecuaciones de C-R es punto a punto; es decir f es holomorfa en $z_0=(x_0,y_0)$ si es diferenciable en (x_0,y_0) como función de \mathbb{R}^2 en \mathbb{R}^2 y cumple las ecuaciones de C-R en (x_0,y_0) .