



Duda teórica.

de [Iglesias Matías](#) - Thursday, 10 de June de 2010, 09:50

Considerando la función:  $x^2/(x+a)^3(x-a)^3$  con  $a$  real no nulo, resulta que la integral en toda la recta real da:  $\pi*i/8*a^3$  (resultado verificado por Derive 6.0).

No entiendo como puede pasar esto, ya que la función es real. ¿Cómo se puede salir del cuerpo al integrar una función real en un intervalo real?

Saludos, Matías.



Re: Duda teórica.

de [Cuadro Juan Pablo](#) - Thursday, 10 de June de 2010, 11:34

Algo mal debes de estar computando. Yo hice la cuenta con el Mathematica 7 y me dio  $\pi/(8*a^3)$ .

Fijate en esta pagina, te tira la primitiva de esa función. [http://integrals.wolfram.com/index.jsp?expr=x^2/\(\(x%2Ba\)^3\\*\(x-a\)^3\)&random=false](http://integrals.wolfram.com/index.jsp?expr=x^2/((x%2Ba)^3*(x-a)^3)&random=false)



Re: Duda teórica.

de [Frevenza Nicolás](#) - Thursday, 10 de June de 2010, 12:20

derive no es un buen programa para el cálculo simbólico (ahí tenés una  $a$  que es simbólica).



Re: Duda teórica.

de [Iglesias Matías](#) - Thursday, 10 de June de 2010, 13:51

No, efectivamente no lo estoy computando mal. Sólo que el problema debe ser el que dice Nicolás.

Saludos, Matías.