

La respuesta es muy sencilla. Las diferentes primitivas (integrales) de una función se diferencian entre sí en una constante. Así que lo único que hay que demostrar es que la diferencia entre ambas soluciones es una constante (aunque no lo parezca).

Así que tenemos que demostrar lo siguiente:

$$\frac{\ln|4x^2 - 28x + 48|}{4} = \frac{\ln|x^2 - 7x + 12|}{4} + Cte$$

Y eso, tampoco es tan complicado ¿no?. Basta con sacar factor común 4 en el primer término y, por las propiedades de los logaritmos.....

$$\begin{aligned} \frac{\ln|4x^2 - 28x + 48|}{4} &= \frac{\ln|4 \cdot (x^2 - 7x + 12)|}{4} = \frac{\ln|4| + \ln|x^2 - 7x + 12|}{4} \\ &= \frac{\ln|4|}{4} + \frac{\ln|x^2 - 7x + 12|}{4} = 0,34657 + \frac{\ln|x^2 - 7x + 12|}{4} \end{aligned}$$

Y ya está demostrado.