

experiencias com exp

Smirnov

21 de Novembro de 2011

Enunciado

jj: e^x ou então $2e^x$; $\text{diff} = e^x + 1$;

Calcule a primitiva

$$\int x e^x dx.$$

Sugestion

Utilize a fórmula de integração por partes

$$\int u dv = uv - \int v du.$$

Resolution

Fazendo

$$u = x$$

e

$$v = e^x$$

e utilizando a fórmula de integração por partes

$$\int u dv = uv - \int v du,$$

obtemos

$$\begin{aligned} & \int x e^x dx \\ &= x e^x - \int e^x dx \\ &= x e^x - e^x + C. \end{aligned}$$

Result

$$\begin{aligned} & \int x e^x dx \\ &= x e^x - e^x + C. \end{aligned}$$

Obs

Random choices

```
jj2 |          #jj1 + #jj1 | 2*e^x
SUV |          #SUV - #P | x*e^x-e^x
SUdV | logcontract(ratsimp(#UdV)) | x*e^x
SVdU | logcontract(ratsimp(#VdU)) | e^x
dU |          diff(#U,x,2) | 0
VdU |          #V*#dU | e^x
V |          #dP / #dU | e^x
dV |          diff(#V,x,1) | e^x
stupid |          e :: %e | e
SUV | logcontract(ratsimp(#UV)) | x*e^x
jj1 |          exp(x) | e^x
```

```

ddP |          diff(#P,x,2) | e^x
dU  |          diff(#U,x,1) | 1
UV  |          #U*#V      | x*e^x
jj3 | 1+diff(#jj1 , x , 1) | e^x+1
P   |          (%e)^x     | e^x
dP  |          diff(#P,x)  | e^x
UdV |          #U*#dV      | x*e^x
U   |          x          | x

```