Дифференциальное уравнение

Найдём общее решение уравнения  
(y3+cos(x))dx+(3 \* x • (y2)+ey) dy = 0  
Так как  
https://chart.googleapis.com/chart?cht=tx&chl=\frac%7b%20\partial%20M(x,y)%7d%7b%20\partial%20y%7d%20=%20\frac%7b%20\partial%20%7d%7b%20\partial%20y%7d(y%5e%7b3%7d%2Bcos(x))%20=%203\cdot%20y%5e%7b2%7d  
https://chart.googleapis.com/chart?cht=tx&chl=\frac%7b%20\partial%20N(x,y)%7d%7b%20\partial%20x%7d%20=%20\frac%7b%20\partial%20%7d%7b%20\partial%20x%7d(3\cdot%20x\cdot%20y%5e%7b2%7d%2Be%5e%7by%7d)%20=%203\cdot%20y%5e%7b2%7d  
то данное уравнение является уравнением в полных дифференциалах. Поэтому, восстанавливая потенциал, получаем:  
https://chart.googleapis.com/chart?cht=tx&chl=\int\limits_%7b0%7d%5e%7bx%7d%7b(y%5e%7b3%7d%2Bcos(x))%20dx%7d%20=%20x\cdot%20y%5e%7b3%7d%2Bsin(x)  
https://chart.googleapis.com/chart?cht=tx&chl=\int\limits_%7b0%7d%5e%7by%7d%7b(3\cdot%20x\cdot%20y%5e%7b2%7d%2Be%5e%7by%7d)%20dy%7d%20=%20x\cdot%20y%5e%7b3%7d%2Be%5e%7by%7d  
u(x,y) = x • y3+sin(x) + x • y3+ey = x • y3+ey  
Тогда общий интеграл (общее решение) имеет вид   
x \* y3+ey = C