



SIMULAZIONE 3^ PROVA

CLASSE 5°F

NOME:.....

Data: 18/4/2018

1. Dopo aver dato la definizione di equazione differenziale, risolvi:

$$y' = y \cos x$$

$$y' = (2x + 1)e^{-y}$$

2. Risolvi i seguenti integrali

$$\int \frac{\ln x}{x} dx$$

$$\int \frac{1}{4x^2 - 4x + 1} dx$$

3. Calcola il volume del solido generato dalla rotazione intorno all'asse x del trapezoide limitato dal grafico della funzione  $y = \frac{4}{x}$  e dalle rette  $x=1$  e  $x=3$ , rappresentando il solido sul piano cartesiano