

SIMULAZIONE TERZA PROVA – A.S. 2017/2018

MATERIA: MATEMATICA

Candidato: _____

Classe 5^B

Data 21/02/2018

- 1) Determina l'integrale particolare della seguente equazione differenziale del 1° ordine, relativo alla condizione indicata, spiegandone poi il significato geometrico:

$$\begin{cases} 2y' - (3x^2 - 1)y^2 = 0 \\ y(-1) = -2 \end{cases}$$

2) Dopo aver spiegato quali sono i casi in cui si utilizza l'integrale improprio, calcola il seguente:

$$\int_{-\infty}^{-3} \frac{1}{(x-2)^2} dx$$

3) Calcolare l'area della regione di piano racchiusa dalle parabole di equazione:

$y = -x^2 + 2x + 3$ e $y = x^2 - 1$. Fanne poi il disegno.
