



**SIMULAZIONE III PROVA  
CLASSE V A  
A. S. 2017 - 2018  
12 maggio 2018**

**COGNOME E NOME** \_\_\_\_\_

**Tempo a disposizione per lo svolgimento della prova: 2h**

**Gli alunni con PDP possono rispondere a due domande su tre**

**INGLESE**

**E' consentito l'uso del dizionario monolingue.  
Answer 2 of the following questions. Write no more than 10 lines for each answer.**

**1. What are the strokes in the four-stroke combustion cycle? List them, then choose one and explain in detail.**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**2. What are machine tools? Give a general definition, list the most common types, then briefly outline their pros and cons.**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**3. What are renewable energy sources? Define and list them, then briefly explain their advantages and disadvantages.**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





**MATEMATICA**

1) Calcola il seguente integrale:  $\int \frac{x}{x^2 - 2x + 3} dx$

2) Trova il volume generato dalla rotazione intorno all'asse x della figura limitata dalla parabola  $y = -x^2 + 3x$  e dall'asse x

3) Determina l'integrale particolare dell'equazione differenziale ,  
soddisfacente la condizione iniziale assegnata

$$\begin{cases} XY' + 2Y = 0 \\ Y(-1) = 3 \end{cases}$$



