

# Esame di Complessità Computazionale

Prova n.1

generated on: June 7, 2016

Nome:	Matricola:
-------	------------

1. Esistono problemi risolubili nondeterministicamente in spazio  $n$  che non sono risolubili deterministicamente in tempo  $k^{2n}$

SI	NO	altro:
----	----	--------

Spiegazione: \_\_\_\_\_

---

---

---

2. Dire se esiste una riduzione da  $\overline{\text{QSAT}}_1$  a 3-COL

SI	NO	altro:
----	----	--------

Spiegazione: \_\_\_\_\_

---

---

---

3. I problemi risolubili in tempo polinomiale con un algoritmo quantistico a errore limitato richiedono – su di un calcolatore tradizionale – spazio  $O(n^k)$

SI	NO	altro:
----	----	--------

Spiegazione: \_\_\_\_\_

---

---

---

4. Dire se **PH** non è strettamente contenuto in **BPP**

SI	NO	altro:
----	----	--------

Spiegazione: \_\_\_\_\_

---

---

---

5. Supponiamo che  $\overline{\text{QSAT}}_2$  sia riducibile a  $\overline{\text{QSAT}}_1$ . Dire se **NP** non è strettamente contenuto in **DP**

SI	NO	altro:
----	----	--------

Spiegazione: \_\_\_\_\_

---

---

---

6. Dire se  $\Pi_1\text{P} \subseteq \text{coNP}$

SI	NO	altro:
----	----	--------

Spiegazione: \_\_\_\_\_

---

---

---

7. Dire se **3-EXP** non è strettamente contenuto in **BPP**

SI	NO	altro:
----	----	--------

Spiegazione: \_\_\_\_\_

---

---

---

8. Programmare una MdT deterministica a 2 nastri che controlla se una stringa è palindroma