



## "Liceo Scientifico Statale "Guido Castelnuovo""

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

CLASSE IVA

### SIMULAZIONE TERZA PROVA

#### FISICA

24/04/2013

1. Dopo aver definito il concetto di *calore*, si enunci e si spieghi il significato fisico del *primo principio della termodinamica*. Nel caso di un gas perfetto monoatomico, se ne scriva l'espressione relativa a trasformazioni isobare, isocore, adiabatiche, e isoterme (tutte le trasformazioni avvengono in assenza di lavoro esterno, e nelle ultime due, il lavoro compiuto *dal* sistema si lascia indicato).

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Dopo aver introdotto e caratterizzato il concetto di entropia, se ne stabilisca il legame con il *secondo principio della termodinamica*. Si descriva in termini di variazione di entropia il trasferimento spontaneo di calore tra termostati a diversa temperatura, e si quantifichi il lavoro che si perde in questa particolare trasformazione termodinamica.

---

---

---

---

---

---

---

---

*Per eventuali illustrazioni grafiche, si usi lo spazio sottostante.*