

Liceo Scientifico “L. Cremona” - Milano.		Classe: _____
TEST DI FISICA. Elettrostatica.		Docente: M. Saita
Cognome:	Nome:	Febbraio 2015

*Rispondere per iscritto ai seguenti quesiti sul foglio protocollo.*¹

1. Enunciare la legge di Coulomb. Elencare analogie e differenze con la legge di gravitazione universale.
2. Enunciare il teorema di Gauss per il campo elettrostatico.
3. Dimostrare il teorema di Gauss nel caso di un campo elettrostatico generato da una carica positiva Q .
4. Descrivere il campo elettrico generato da un condensatore a facce piane parallele.
5. Quanto vale il campo elettrico generato da un filo rettilineo infinito in un punto che si trova a distanza r dal filo? (indicare con λ la densità lineare di carica).
6. Quanto vale il campo elettrico generato da una distribuzione piana infinita di carica? (Indicare con σ la densità lineare di carica).
7. Utilizzando il teorema di Gauss dimostrare il risultato del punto precedente.
8. Quanto vale il campo elettrico generato da una carica uniformemente distribuita su una superficie sferica?
9. Utilizzando il teorema di Gauss dimostrare il risultato del punto precedente.
10. Il campo elettrostatico è conservativo. Che cosa significa?
11. Scrivere la definizione di variazione di energia potenziale elettrostatica.
12. Scrivere la definizione di potenziale elettrico in un punto.
13. Qual è l'unità di misura del potenziale elettrico?

¹File tex: Test_01_elettrostatica_2015_4e.tex