

LICEO SCIENTIFICO MORGAGNI, VIA FONTEIANA, ROMA

Prof.

A.S. 2019-2020

COLLOQUIO PER L'ESAME DI STATO

**Discussione di un elaborato concernente le discipline di indirizzo.**

L'argomento assegnato al candidato yyyyy è il seguente:

Il candidato:

Descriva e dimostri i possibili moti di una carica elettrica dotata di velocità iniziale  $v$  che entra in un campo magnetico uniforme  $B$ .

Successivamente risolva e discuta il seguente problema di ottimizzazione:

Il prezzo di vendita  $p$  di un bene dipende dalla quantità  $x$  che rappresenta la domanda del mercato secondo la legge  $p(x) = -x^2 + 3x$ .

Determina la funzione ricavo totale  $R(x)$  data dal prodotto tra il prezzo e la quantità di merce venduta e calcola per quale quantità di merce venduta si ha ricavo massimo.