

Liceo Scientifico " A. Gramsci "
Ivrea

FISICA
Recupero del debito formativo

Classi Quarte, indirizzo di **Scienze Umane e Economico Sociale**

a.s. 2015/ 2016

docenti: Rotondo, Prevignano

- In riferimento al programma svolto e al tuo libro di testo, rivedi con attenzione i capitoli indicati e svolgi i problemi elencati di seguito; presenterai il lavoro svolto al momento della prova per il recupero del debito.
- Vengono ritenuti **saperi essenziali**:

Cinematica - Dinamica

Moto rettilineo uniforme.

Moto vario: accelerazione media e istantanea. Moto uniformemente accelerato.

Caduta libera dei gravi

Moto circolare uniforme

Principi della dinamica in relazione ai moti studiati.

forza centripeta e il moto dei satelliti.

Il moto dei pianeti: modelli geocentrici e modelli eliocentrici.

Il modello copernicano e le leggi di Keplero.

La legge della gravitazione universale

L'energia

Il lavoro, la potenza; definizione di energia cinetica, energia potenziale elastica e energia potenziale gravitazionale; teorema dell'energia cinetica; principio di conservazione dell'energia meccanica, principio di conservazione dell'energia totale.

Temperatura e calore

La misura della temperatura, la dilatazione termica, gli scambi termici e il calore specifico, i passaggi di stato, la propagazione del calore.

La luce (4^I, 4^L):

La luce: ottica geometrica: riflessione, rifrazione.

Eventuali variazioni, in relazione al programma svolto, verranno concordate con il singolo docente.

➤ **Sul libro di testo:**

Parodi, Ostili, Mochi Onori - Linguaggio della fisica, vol 1, vol 2 - LINX-PEARSON

VOL 1:

MODULO 3- IL MOVIMENTO

UNITA' 1: Il moto rettilineo

Pag. 157 n.12-13-14; pag. 161 n.13-14-15-17-20; pag. 168 n.16-17-18-24;

pag. 181 n.19-20-21-23-28-29; pag. 190 n. 13-14-15-17.

UNITA' 2: I moti nel piano

Pag. 202 n. 12-13-14-15; pag. 211 n. 8-9-10

MODULO 4 – LA SPIEGAZIONE DEL MOVIMENTO

UNITA' 1: I principi della dinamica

Pag. 239 n. 13-14-15-16-17; pag. 248 n. 13-14-15-16

UNITA' 2: Le forze e il moto

Pag. 257 n. 10-11-12

UNITA' 3: Il moto dei pianeti

Pag. 308 n. 14-15-16-17-19

VOL 2:

MODULO 5 – I PRINCIPI DI CONSERVAZIONE

UNITA' 1: L'Energia

Pag. 331 n. 14-15-16-17-19-20; pag. 335 n. 12-13-14-15-17; pag. 341 n. 15-16-17-18;

pag. 346 n. 13-14; pag. 350 n. 13-14-15.

MODULO 6 – L' ENERGIA TERMICA

UNITA' 1: Temperatura e calore

Pag. 414: tutto

Si consiglia inoltre di approfondire lo studio degli argomenti affrontando i test e i problemi della parte 'COSTRUIAMO LE COMPETENZE', presente alla fine di ogni capitolo.

- **Nota per la 4P e la 4M:** Per gli argomenti "Energia", "Temperatura e calore", fare riferimento al materiale fornito dall'insegnante.

Ivrea, 9 giugno 2016