

Anno scolastico_2016 /2017

Docente : BERTANTE TERESA

Materia : FISICA

Classe : TERZA A

Indirizzo : LICEO SCIENTIFICO

Manuale usato: John D. Cutnell Kenneth W. Johnson David Young Shane Stadler,

I problemi della fisica Meccanica e Termodinamica

Volume 1

SCIENZE ZANICHELLI.

Nota importante : paragrafi e pagine fanno riferimento al testo adottato

<u>Argomenti</u>	<u>Capitoli e/o pagine</u>
I VETTORI E LE LORO OPERAZIONI	Introduzione 1. e 2. Operazioni con i vettori; 2.seno, coseno e tangente di un angolo; 4.le componenti cartesiane di un vettore
RICHIAMI DI CINEMATICA	Capitolo 0 Ripasso dei seguenti contenuti : velocità, accelerazione, moto uniforme e relativi grafici velocità-tempo e spazio-tempo, moto uniformemente accelerato e relativi grafici, vettori spostamento, velocità e accelerazione . 10. la composizione dei moti; 11. Il moto del proiettile; 12. Il moto circolare uniforme; 13. Il moto armonico
I PRINCIPI DELLA DINAMICA	Capitolo 1 Paragrafi :2. Il primo principio della dinamica, 3. Il secondo principio della dinamica; 4. Il terzo principio della dinamica.
APPLICAZIONI DEI PRINCIPI DELLA DINAMICA	Capitolo 2 Paragrafi: 1. La forza peso, 2. la forza normale, 3. Le forze d'attrito, 4. la tensione, 5. Le forze e l'equilibrio, 6. Le forze e il movimento, 7. La forza centripeta, 8. La forza elastica, 10. I sistemi di riferimento non inerziali e le forze apparenti (cenni).
LAVORO E ENERGIA	Capitolo 3 Paragrafi: 1. Il lavoro compiuto da una forza costante (ripreso prodotto scalare), 2. L'energia cinetica, 3. Energia potenziale gravitazionale, 4. Forze conservative e forze non conservative, 5. La conservazione dell'energia meccanica e il principio di conservazione, 7. La potenza, 8. il lavoro compiuto da una forza variabile, 9. L'energia potenziale elastica, 10. Grafico dell'energia potenziale elastica.
IMPULSO E	Capitolo 4

Istituto di Istruzione Superiore – LICEO BOCCHI-GALILEI	PROGRAMMA SVOLTO	Mod. 7.1-01-44 Rev. 2 del 01/02/14 Pag. 3/3
--	-------------------------	--

QUANTITA' DI MOTO	Paragrafi: 1. L'impulso di una forza, 2. La quantità di moto, 3. La conservazione della quantità di moto, 4. Urti in una dimensione, 5. Urti in due dimensioni, 6. Centro di massa.
CINEMATICA E DINAMICA ROTAZIONALE	Capitolo 5 Paragrafi: 1. I corpi rigidi e il moto di rotazione, 2. Relazioni fra grandezze angolari e grandezze tangenziali, 3. Momento di una forza, 5. Corpi rigidi in equilibrio, 6. La dinamica rotazionale di un corpo rigido, 7. Il momento angolare e la sua conservazione
LA GRAVITAZIONE	Capitolo 6 Paragrafi: 1. Il moto dei pianeti attorno al sole, 2. Le leggi di Keplero, 3. La legge di gravitazione universale, 4. Massa e peso, 5. Satelliti in orbita circolare, 7. Energia potenziale gravitazionale, 8. Il campo gravitazionale.
TEMPERATURA E CALORE	Capitolo 8 Paragrafi: 1. Termometri e temperatura, 2. la dilatazione lineare, 3. La dilatazione volumica, 4. Calore ed energia interna, 6. Calore e cambiamenti di stato: il calore latente, 7. Equilibrio tra stati di aggregazione, 9. La trasmissione del calore mediante convezione e conduzione, 10. L'irraggiamento.

DATA _____ FIRMA DEL DOCENTE _____

Firme dei rappresentanti di classe _____