



**PROGRAMMA SVOLTO E COMPITI
CLASSI III A, B, C LSOSA
A.S. 2016-2017**

DC09

Data: 05/06/2017

Pag. 1 di 3

MODULO 1 – IL MOTO NEL PIANO

Il moto di una particella
I vettori bidimensionali
La posizione, lo spostamento, la velocità, l'accelerazione
Composizione di moti
Moto di un proiettile
Il moto circolare uniforme

MODULO 2- La dinamica newtoniana

Massa e forze
La prima legge della dinamica di Newton: il principio d'inerzia
La seconda legge della dinamica di Newton
Applicazioni della seconda legge della dinamica
La terza legge della dinamica di Newton: legge di azione e reazione
Moto circolare e forza centripeta
Il pendolo

MODULO 3- La relatività del moto

Moti relativi e sistemi di riferimento
Le trasformazioni di Galileo
Composizione delle velocità
Il principio della relatività

MODULO 4 - Le leggi di conservazione

UD 1. Lavoro ed energia

Il lavoro di una forza costante
Il lavoro di una forza variabile
Lavoro ed energia cinetica
Forze conservative ed energia potenziale elastica e gravitazionale
L'energia meccanica
Legge di conservazione dell'energia meccanica
Forze non conservative
Il lavoro della forza di attrito

UD 2. La quantità di moto e sua conservazione

La quantità di moto
L'impulso
Legge di conservazione della quantità di moto
Gli urti elastici ed anelastici in una e due dimensioni

MODULO 5 - Legge di gravitazione universale

Legge di gravitazione universale
Calcolo dell'accelerazione di gravità
Principio di sovrapposizione

MODULO 6 - Le leggi dei gas

La temperatura e comportamento termico dei gas
Gas ideali
Le leggi dei gas ideali



**PROGRAMMA SVOLTO E COMPITI
CLASSI III A, B, C LSOSA
A.S. 2016-2017**

DC09

Data: 05/06/2017

Pag. 2 di 3

Le trasformazioni di un gas ideale: isobara, isocora, isoterma
Lavoro ed energia interna di un gas ideale
Primo principio della termodinamica.



**PROGRAMMA SVOLTO E COMPITI
CLASSI III A, B, C LSOSA
A.S. 2016-2017**

DC09
Data: 05/06/2017
Pag. 3 di 3

Senza debito

Leggere e preparare una relazione riassuntiva di uno dei “pezzi” contenuti nel seguente libro:

Richard Feynmann, “Sei pezzi facili”, Ed. Adelphi

Piccola Biblioteca 430

Richard P. Feynman

SEI PEZZI FACILI



Esercizi

Sul libro di Testo (Fisica – Modelli teorici e problem solving - Walker vol. 1)

Pag. A1 (Appendice) e sgg. n. 6, 7, 8, 9, 10, 11

pag. 119 e sgg. n. 21, 22, 25, 28, 32, 33

pag. 153 e sgg. n. 11, 14, 16, pag. 160 n. 12, 19, 32

pag. 211 e sgg. n. 36, 44, 45, 70, 71, 78, 80

pag. 295 e sgg. n. 7, 8, 9, 10, pag. 303 n. 9

Con debito

Esercizi

Sul libro di Testo (Fisica – Modelli teorici e problem solving - Walker vol. 1)

Pag. A1 (Appendice) e sgg. n. 6, 7, 8, 9, 10, 11

pag. 37 e sgg. n. 19, 20, 22, 23, 27, 33, 38, 41, 49, 54, 55, 57

pag. 75 e sgg. n. 8, 9, 11, 13, 14

pag. 119 e sgg. n. 21, 22, 25, 28, 32, 33

pag. 153 e sgg. n. 11, 14, 16, pag. 160 n. 12, 19, 32

pag. 211 e sgg. n. 36, 44, 45, 70, 71, 78, 80

pag. 295 e sgg. n. 7, 8, 9, 10, pag. 303 n. 9

pag. 366 e sgg. n. 6, 7, 8, 11, 13, pag. 413 e sgg. n. 3, 8, 10, 11, 14, 18

pag. 423 n. 7