

Classe 3C Libro di testo: "Corso di Fisica" - Walker - Linx

Contenuti minimi la cui conoscenza è necessaria per superare il debito del 1° quadrimestre

Modulo 1. Le leggi della dinamica di Newton. Forza e massa. (pag.116-133)

Forza peso e forze normali.

Ripassare da pag.133 a 141

Esercizi da pag. 123 in poi n.1-2-3-4-5-6-7-8-10-11

Da pag. 144 in poi n.2-6-14-23-29-33

Forza di attrito. Corde e tensioni. Legge di Hooke. Prima equazione della statica per le traslazioni.

Ripassare da pag.152 a 173

Esercizi da pag.154 in poi n.1-2-3-4-7-9

Pag.183 in poi n.10-27-33-60

Definizione di lavoro di una forza costante. Teorema dell'energia cinetica. La Potenza. Energia potenziale e lavoro di forze conservative. Principio di conservazione dell'energia meccanica. Lavoro di forze non conservative.

Ripassare da pag.193 a pag.203 e da p208 a pag 210

Esercizi da pag. 194 in poi n. 1-2-3-5-6-9

Ripassare da pag.219-240

Esercizi da pag.222 in poi n.1-2-3-4-5-6-7-8-10-11

Esercizi da pag.250 in poi n.44-53

Modulo 2.

Definizione di quantità di moto. Seconda legge di Newton utilizzando la variazione della quantità di moto. Principio di conservazione della quantità di moto. Urti elastici e anelastici. Urti unidimensionali e bidimensionali. Posizione del centro di massa e moto del centro di massa.

Ripassare da pag.257-270, 274-276, 279-282

Esercizi da pag.258 in poi n.1-2-3-5-6

Esercizi da pag.289 in poi n.14-16-22-23-24-28-29-30-46

Modulo 3.

Posizione angolare, velocità e accelerazione angolare. Cinematica rotazionale. Relazioni fra grandezze lineari e rotazionali. Forza centrifuga. Moto di rotolamento. Momento d'inerzia. Energia cinetica rotazionale.

Ripassare da pag.296 a pag.319

Esercizi da pag.296 in poi n.2-4-5-7-8

Esercizi da pag.324 in poi n.1-2-89-27-29-43-45-58-60