

Indice

Prefazione

1	Cinematica e dinamica del punto materiale	1
1.1	Testi esercizi	1
1.2	Soluzioni esercizi	17
2	Cinematica del corpo rigido	57
2.1	Testi esercizi	57
2.2	Soluzioni esercizi	72
3	Dinamica del corpo rigido	105
3.1	Testi esercizi	105
3.2	Soluzioni esercizi	125

Prefazione

Il libro è una raccolta di problemi che riguardano temi della Meccanica Razionale, e per ognuno ne presenta la soluzione. La tipologia dei problemi trattati è quella di interesse per gli allievi ingegneri che frequentano un corso di laurea triennale di indirizzo industriale.

I problemi qui discussi rappresentano una raccolta di quelli trattati a lezione o proposti agli esami del corso di Meccanica Razionale tenuto attualmente per la Laurea in Ingegneria delle Tecnologie Aeronautiche e del Trasporto Aereo, e dei corsi di Meccanica Razionale tenuti nel recente passato nell'ambito della Laurea in Ingegneria Meccanica e in Ingegneria delle Tecnologie per il Mare presso l'Università degli Studi Roma Tre.

Le soluzioni dei problemi, oltre a fornire la risposta numerica ai quesiti proposti, illustrano il procedimento logico risolutivo, facendo riferimento alle equazioni fondamentali della teoria della Meccanica Razionale. Lo scopo è quello di rendere gli studenti capaci di interpretare correttamente i problemi della Meccanica Razionale e impostare conseguentemente un efficace metodo di soluzione.

Il testo è suddiviso in tre parti che raccolgono i problemi e le rispettive soluzioni riguardanti la “Cinematica e dinamica del punto materiale”, la “Cinematica del corpo rigido” e la “Dinamica del corpo rigido”.

Roma, 16 Settembre 2024

Massimo Gennaretti

Beatrice De Rubeis

Umberto Iemma

Lorenzo Burghignoli