

Dichiarazione

Cognome:

Nome:

Dichiaro che lo svolgimento di questa esercitazione è frutto del mio lavoro.

Data:

Firma:

Indicazioni

Questa pagina va stampata e le risposte vanno scritte a mano nello spazio a disposizione sotto ogni domanda. Non si può superare lo spazio a disposizione.

Riferimenti

Domanda 1

Scrivere la definizione di vettore applicato.

Risposta:

Domanda 2

Scrivere la definizione di sistema di vettori applicati

Risposta:

Domanda 3

Scrivere la definizione di risultante e di momento risultante di un sistema di vettori applicati

Risposta:

Domanda 4

Spiegare cosa si intende per "equivalenza tra sistemi di vettori applicati"

Risposta:

Domanda 5

Dare la definizione di: "Retta d'azione di una forza"

Risposta:

Domanda 6 – Problema: Traslazione di una forza

Sia dato un sistema di forze applicate

$$= (P_{i,i}), \quad i = 1, \dots, n$$

Si consideri il sistema ottenuto traslando una generica forza applicata $(P_{j,j})$ lungo la sua retta d'azione. Dimostrare che $\mathcal{S}_1 \sim \mathcal{S}_2$, ovvero, che i due sistemi sono tra loro equivalenti.

Risposta:

Domanda 7 – Problema: Composizione di forze con lo stesso punto di applicazione

$$(P, 1), \quad (P, 2).$$
$$= (P, 1), (P, 2)$$
$$= (P, 1 + 2).$$

Domanda 8

Risposta:

Domanda 9 – Problema: Scomposizione di una forza

Sia dato un sistema di forze $\mathbf{F} = (P_i, i)$, $i = 1, \dots, n$. Si consideri la forza applicata j -esima (P_j, j) . Siano r e s due rette non parallele, entrambe passanti per P_j .

1. Dimostrare che **esistono e sono uniche** le forze applicate $(P_{j,j})$ e $(P_{j,j})$ tali che le **rispettive rette d'azione sono** e e e

$$j = j + j.$$

2. Dimostrare che il sistema ottenuto sostituendo (P_j, j) con (P_j, j) e (P_j, j) è **equivalente** a .
3. Discutere il **caso degenere** .

Risposta:

