

Tecnica delle Costruzioni Meccaniche

Ingegneria Energetica

1^a verifica intermedia 17/3/06

I esercizio

Tracciare gli schemi di corpo libero di tutti gli elementi della sedia rappresentata schematicamente in Fig.1 e determinare tutte le forze agenti. Nota: ABD è un unico elemento.

II esercizio

Tracciare i diagrammi di taglio e momento flettente per la trave di fig.2, determinandone i valori significativi e possibilmente le espressioni algebriche in funzione di una ascissa curvilinea con origine in A.

III esercizio

Con riferimento alla Fig.3, dopo aver calcolato le reazioni vincolari nei 2 cuscinetti in A (cerniera sferica), B (cerniera piana) e la forza da applicare alla manovella P in E per sostenere il carico applicato all'argano, tracciare i diagrammi delle caratteristiche di sollecitazione lungo l'asse ABCDE.

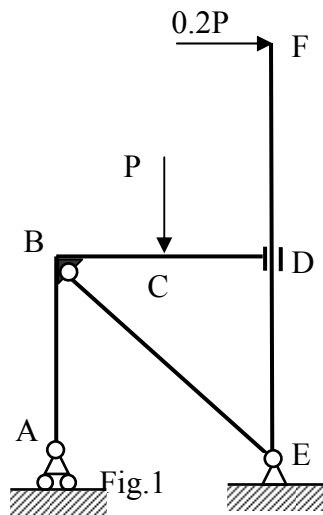


Fig.1

$AB=ED=DF=0.5m$
 $BC=CD$
 $AE=3/4AB$
 $P=500N$

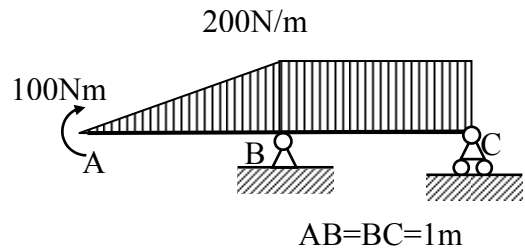


Fig.2

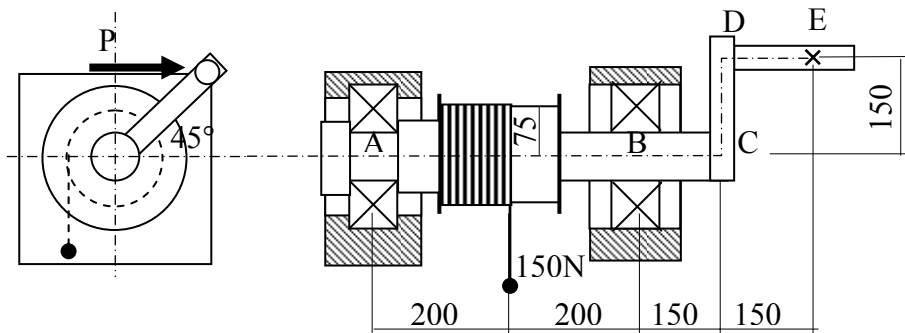


Fig.3