

LISTA DOMANDE SCRITTE PIÙ FREQUENTI

Differenze tra descrizione euleriana e lagrangiana (perché spesso si usano entrambe), derivata materiale (espressione e significato dei vari termini)
Teorema del trasporto di Reynolds: significato, esplicitazione dei vari termini e dimostrazione
Linee di corrente e traiettorie: significato (anche con esempi), principali differenze, definizioni matematiche, modi di visualizzazione, info dedotte ϕ , ψ
Tubo di Pitot e tubo Venturi: utilizzo, ipotesi di base per equazioni adoperate, equaz. di Bernoulli e maggiori approssimazioni rispetto al funzionamento reale
Definizioni di vorticità e di circolazione della velocità per un campo fluidodinamico
Flusso potenziale intorno a cilindro circolare con Γ non nulla: ricavare distrib. di pressione, espressioni per L e D , variazione punti di ristagno in funzione di Γ
Giustificazione ipotesi di moto a potenziale e conseguenze sullo studio del campo, andamento del C_p intorno a cilindro circolare con $\Gamma=0$ e con Γ non nulla
Flusso potenziale intorno a profilo alare portante: illustrare ipotesi e condizione di Kutta, differenze tra soluzione potenziale e reale
Teorema di Kutta - Joukowski per flusso potenziale intorno a cilindro circolare con Γ non nulla
Teorema di Kelvin - Thompson: enunciato e discussione applicazione in un profilo alare portante
Ipotesi di base teorema di Glauert: ricavare espressioni per C_L , C_{MLE} , centro di pressione e fuoco nei casi di profilo simmetrico e non simmetrico
Flusso potenziale intorno a un'ala finita: evidenziare variazione del coefficiente di resistenza C_D tra due ali simili di allungamento alare AR diverso
Ricavare espressione per la velocità indotta nel caso di una distribuzione di circolazione $\Gamma(y)$ ellittica
Significato e origine della resistenza indotta, disegnare diagramma polare della resistenza C_D/C_L e suo significato
Modificazione pendenza retta $C_L(\alpha)$ al variare di AR , disegnare diagramma polare della resistenza C_D/C_L e suo significato
Equazioni dello strato limite per un fluido incomprimibile: dimostrazione e principali semplificazioni rispetto alle equazioni complete
Forma adimensionale per le equazioni dello strato limite e principali differenze con le equazioni di Navier - Stokes
Come ottenere soluzione dello strato limite intorno a una lastra piana, definizione e significato spessore di spostamento e metodo di calcolo della resistenza
Descrizione del flusso all'interno di un ugello convergente - divergente (ugello De Laval) al variare della pressione a valle
Teoria delle piccole perturbazioni per flussi supersonici: ipotesi di validità, ricavare espressione del C_p (non affrontare studio del profilo alare)
Profilo supersonico con piccole perturbazioni: nota espressione per C_p ricavare le espressioni per C_L e C_{MLE}

www.unidocs.it - Appunti e dispense per superare i tuoi esami universitari

www.unidocs.it - Appunti e dispense per superare i tuoi esami universitari