

Cognome e Nome	Matricola
----------------	-----------

Esame Fluidodinamica del 26/10/2010

Scrivere esplicitamente $\nabla^2\Phi = 0$ in coordinate cartesiane nel caso 3D e le relative condizioni al contorno

<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--

Data la funzione di corrente $\psi = x^3 + xy$ calcolare il campo di velocità e vorticità nel punto $(1, 1)$

<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--

Definire il numero di Froude e spiegarne il significato fisico

<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--

Utilizzando la notazione indiciale calcolare esplicitamente $\nabla \times (u \times \zeta)$. Riscrivere il risultato finale con la notazione vettoriale

Scrivere l'equazione di bilancio della massa in forma vettoriale ed indiciale

Esprimere la vorticit  in termini di velocit  con la notazione vettoriale ed indiciale. Scrivere esplicitamente la componente ζ_3 nel caso 3D