

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

Esame Fluidodinamica del 04/06/2012

Esprimere la vorticità in termini di velocità con la notazione vettoriale ed indiciale. Scrivere esplicitamente la componente ζ_2 .

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

Dato il potenziale $\phi = x^3 - 3xy^2$ calcolare il campo di velocità e il suo rotore nel punto $(1, 1)$.

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

Definire il numero di Reynolds e spiegarne il significato fisico.

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

Utilizzando la notazione indiciale definire la parte simmetrica ed antisimmetrica del tensore gradiente di velocità.

Scrivere l'equazione di conservazione della massa in forma indiciale e vettoriale sia nel caso comprimibile che incomprimibile.

Scrivere l'equazione di Laplace per il potenziale di velocità e la relativa condizione al contorno.