

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

Esame Fluidodinamica del 21/04/2012

Esprimere la vorticità in termini di velocità con la notazione vettoriale ed indiciale. Scrivere esplicitamente la componente ζ_1

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

Dato il potenziale scalare $\phi = x^3 - 3xy^2$ calcolare il campo di velocità e la sua divergenza 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 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.

Definire la circolazione Γ in termini di velocità e vorticità utilizzando la notazione vettoriale ed indiciale.