

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DEL MOLISE

Prova scritta intercorso del 09/05/2014 – Analisi Matematica (I modulo)

Corso di studi in Ingegneria edile

Prof. R. Capone

NOME
COGNOME
MATRICOLA

ES.1	Si studi il campo di esistenza, il segno, l'intersezione con gli assi, il comportamento agli estremi del C.E. le proprietà di monotonia della seguente funzione, evidenziando se presenta punti di discontinuità $y = e^{2x - x^2 + x - 2 }$
ES.2	Assegnata la funzione $f(x, y) = \log x + \log y + \frac{1}{x} + \frac{2}{y}$ se ne determini il campo di esistenza e si calcolino i punti di massimo e minimo relativo
ES. 3	Si calcoli il valore del seguente limite $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{tg}^3 2x + \log^3(1+x)}{\operatorname{arctg}^3 3x + 5x^4 - 1}$

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DEL MOLISE

Prova scritta del 09/05/2014 – Analisi Matematica (Integrazione 6cfu)

Corso di studi in Ingegneria edile

Prof. R. Capone

NOME
COGNOME
MATRICOLA

ES. 1	<p>Si calcoli il seguente integrale doppio</p> $\iint_D \frac{dx dy}{x + y + 2}$ <p>dove D è il triangolo di vertici (0,0), (1,0), (0,1)</p>
ES.2	<p>Assegnata la funzione</p> $f(x, y) = e^{x-y}(x^2 - 2y^2)$ <p>se ne determini il campo di esistenza e si calcolino i punti di massimo e minimo relativo</p>