COGNOME	NOME	Matr.	
	Analisi Matematica I 26 ottobre 2007		
Esercizio 1			

Si calcoli il limite

Risultato:

α .	1	1 1	• •	11.	• ,
~ 1	6.0	COL	11	1 11	$_{ m mite}$
$\mathcal{O}_{\mathbf{I}}$	Cal	ICOI.	ΙΙ	1 11	

$$\lim_{x \to 0} \frac{(x - 2x^2) \sin^2(2x)}{x (1 - \cos x)} .$$

D:	L _ L
Risu.	ltato:

Siano $f(x) = \log(1 + \alpha x)$ e $g(x) = \alpha x^2 - e^{x-1}$. Si determinino:

- il valore di $\alpha > 0$ in modo tale che la retta tangente al grafico di f(x) nel punto (1, f(1)) abbia la stessa pendenza della retta tangente al grafico di g(x) nel punto (1, g(1));
- per il valore di α così individuato, la retta tangente al grafico di f(x) nel punto (1, f(1)).

_		
Risposte:		
~ 1 11		

α .	1	• 1		1 .	• •		1 .	1 11	c ·
S_1	determinino	11	massimo	assoluto	e 1	minimo	assoluto	della	funzione

$$f(x) = e^{-x}(x - x^2 - 1)$$

nell'interva	0, 3.			
Risposta:				
Calcoli:				

COGNOME	NOME	Matr.
	Analisi Matematica I 26 ottobre 2007	
Esercizio 1		
Si calcoli il limite	$\lim_{x \to +\infty} \frac{2x^2 + 3x + e^{-x^2}}{x^2 e^{-x} - 2x^2 - 1} .$	

Risultato: Calcoli:

α .	1	1 1	• •	11.	• ,
~ 1	6.0	COL	11	1 11	$_{ m mite}$
$\mathcal{O}_{\mathbf{I}}$	Cal	ICOI.	ΙΙ	1 11	

$$\lim_{x \to 0} \frac{3x \log(1 + 3x^2)}{(2x + x^2) \sin(2x^2)} \ .$$

Risultato:

Siano $f(x) = \log(\alpha x + 2)$ e $g(x) = x^{\alpha} - e^{x-1}$. Si determinino:

- il valore di $\alpha > 0$ in modo tale che la retta tangente al grafico di f(x) nel punto (1, f(1)) abbia la stessa pendenza della retta tangente al grafico di g(x) nel punto (1, g(1));
- $\bullet\,$ per il valore di α così individuato, la retta tangente al grafico di f(x) nel punto (1,f(1)).

Risposte:		
Calcoli:		

α .	1	• •						1 11	c .
\sim 1	determining	าป	massimo	assoluto	P 1	minimo	aggoliito	della	tunzione

$$f(x) = e^{-2x}(2x^2 + 2x - 1)$$

nell'interval	[-2,2].		
Risposta:			
Calcoli:			

COGNOME	NO	OME	Matr.	
		Matematica I		

Si calcoli il limite

$$\lim_{x \to +\infty} \frac{3x - x^2 + 2x^2 e^{-x}}{1 - e^{-x^2} - 2x^2} \ .$$

Risultato:

calco		

$$\lim_{x \to 0} \frac{(e^{2x^2} - 1)(x^2 - x)}{x(1 - \cos(2x))}.$$

Risultato:	
Calcoli:	

Siano $f(x) = \log(1 + \alpha x^2)$ e $g(x) = \frac{\alpha}{x} + e^{x-1}$. Si determinino:

- il valore di $\alpha > 0$ in modo tale che la retta tangente al grafico di f(x) nel punto (1, f(1)) abbia la stessa pendenza della retta tangente al grafico di g(x) nel punto (1, g(1));
- per il valore di α così individuato, la retta tangente al grafico di f(x) nel punto (1, f(1)).

Risposte:		
responde.		
G 1 11		
Calcoli:		
0 0		

Si determinino il massimo assoluto e il minimo assoluto della fu	unzione
--	---------

$$f(x) = e^{2x}(x^2 - 2x + 1)$$

nell'interval	llo $[-1, 2]$.		
Risposta:			
Calcoli:			

COGNOME	NOME	Matr.
	$\begin{array}{cc} \text{Analisi Matematica I} \\ \text{26 ottobre 2007} \end{array}$	
Esercizio 1		
Si calcoli il limite	$1 \perp x^2 \perp 2e^{-x^2}$	
	$\lim_{x \to +\infty} \frac{1 + x^2 + 2e^{-x^2}}{3x^2e^{-x} + x - 2x^2} \ .$	

Risultato: Calcoli:

α .	cal	1	•	• 1	1.	• ,
\sim 1	COL	ഹ	1	11	m	110
$\omega_{\rm I}$	$-\alpha$	-		11		\mathbf{L}

$$\lim_{x \to 0} \frac{2x \log(1 - 2x^2)}{(x^3 - 2x^2)(e^{3x} - 1)} .$$

Risultato:

Siano $f(x) = \log(\alpha x + 2)$ e $g(x) = x^{-\alpha} + e^{x-1}$. Si determinino:

• il valore di $\alpha > 0$ in modo tale che la retta tangente al grafico di f(x) nel punto (1, f(1)) abbia la stessa pendenza della retta tangente al grafico di g(x) nel punto (1, g(1));

• per il valore di α così individuato,	la retta tangente al	grafico di $f(x)$) nel punto ((1, f(1)).
---	----------------------	-------------------	---------------	------------

	_	
Risposte:		
Calcoli:		

Si determinino il massimo assoluto e il minimo assoluto della fu	unzione
--	---------

$$f(x) = e^{-x}(x^2 + 3x + 3)$$

nell'interva	llo $[-2, 1]$.		
Risposta:			
Calcoli:			