



DIPARTIMENTO DI MATEMATICA,
INFORMATICA ED ECONOMIA
Università degli studi della Basilicata
viale dell'Ateneo Lucano, 10 – Potenza

SECONDA PROVA SCRITTA PARZIALE DI ANALISI MATEMATICA I

CORSO DI LAUREA IN MATEMATICA

22 marzo 2016

1. Studiare la funzione definita da

$$f(x) = e^{1-x^2}(4x^2 - 1).$$

2. Calcolare, se esiste,

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - x - \cos x}{\log(1+x) - x}.$$

3. Trovare gli eventuali asintoti della funzione data da

$$F(x) = \sqrt{\log(4 + e^{3x^2})}.$$



DIPARTIMENTO DI MATEMATICA,
INFORMATICA ED ECONOMIA
Università degli studi della Basilicata
viale dell'Ateneo Lucano, 10 – Potenza

SECONDA PROVA SCRITTA PARZIALE DI ANALISI MATEMATICA I

CORSO DI LAUREA IN MATEMATICA

22 marzo 2016

1. Studiare la funzione definita da

$$f(x) = e^{x^2-4}(x^2 - 6) .$$

2. Calcolare, se esiste,

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x - \sin x}{\arctan x - x} .$$

3. Trovare gli eventuali asintoti della funzione data da

$$F(x) = \sqrt{\log(3 + e^{4x^2})} .$$