

CORSO DI LAUREA IN ING. INFORMAZIONE
CORSO DI LAUREA IN ING. AMBIENTALE E INDUSTRIALE
SEDE DIDATTICA DI LATINA - a.a. 2021/2022
esonero di ANALISI MATEMATICA 1 - 11 novembre 2021

COMPITO A

COGNOME NOME matricola

corso di laurea IN ING.

GIUSTIFICARE ADEGUATAMENTE TUTTI I PASSAGGI

1) (10 punti)

Calcolare il limite

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\ln(1+x)(e^{1/x} - 1)}{\tan\left(\frac{1}{x}\right)} .$$

2) (10 punti)

Risolvere l'equazione

$$|\bar{z}| = -2z - i \quad ; \quad z \in \mathbf{C} .$$

3) (10 punti)

Studiare la monotonia della successione

$$a_n = \frac{\sin\left(\frac{1}{n}\right)}{n^2 + 2} .$$

CORSO DI LAUREA IN ING. INFORMAZIONE
CORSO DI LAUREA IN ING. AMBIENTALE E INDUSTRIALE
SEDE DIDATTICA DI LATINA - a.a. 2021/2022
esonero di ANALISI MATEMATICA 1 - 11 novembre 2021

COMPITO B

COGNOME **NOME** **matricola**

corso di laurea IN ING.

GIUSTIFICARE ADEGUATAMENTE TUTTI I PASSAGGI

1) (10 punti)

Studiare la monotonia della successione

$$a_n = \frac{\arctan\left(\frac{1}{n^2}\right)}{n+3} .$$

2) (10 punti)

Calcolare il limite

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\sin\left(\frac{1}{x^2}\right) \sin x}{\sqrt{x^2 - 2} - \sqrt{x^2 + 2}} .$$

3) (10 punti)

Risolvere l'equazione

$$|z| = i - 2i \bar{z} \quad ; \quad z \in \mathbf{C} .$$

CORSO DI LAUREA IN ING. INFORMAZIONE
CORSO DI LAUREA IN ING. AMBIENTALE E INDUSTRIALE
SEDE DIDATTICA DI LATINA - a.a. 2021/2022
esonero di ANALISI MATEMATICA 1 - 11 novembre 2021

COMPITO C

COGNOME **NOME** **matricola**

corso di laurea IN ING.

GIUSTIFICARE ADEGUATAMENTE TUTTI I PASSAGGI

1) (10 punti)
Calcolare il limite

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\ln\left(1 + \frac{1}{x}\right)(e^x - 1)}{\sin\left(\frac{1}{x}\right)} .$$

2) (10 punti)
Risolvere l'equazione

$$|\bar{z}| = 2i + 2iz \quad ; \quad z \in \mathbf{C} .$$

3) (10 punti)
Studiare la monotonia della successione

$$a_n = \frac{\ln\left(1 + \frac{1}{n}\right)}{n^2 + 1} .$$

CORSO DI LAUREA IN ING. INFORMAZIONE
CORSO DI LAUREA IN ING. AMBIENTALE E INDUSTRIALE
SEDE DIDATTICA DI LATINA - a.a. 2021/2022
esonero di ANALISI MATEMATICA 1 - 11 novembre 2021

COMPITO D

COGNOME **NOME** **matricola**

corso di laurea IN ING.

GIUSTIFICARE ADEGUATAMENTE TUTTI I PASSAGGI

1) (10 punti)

Studiare la monotonia della successione

$$a_n = \frac{e^{1/n}}{n+1} .$$

2) (10 punti)

Calcolare il limite

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\ln\left(1 + \frac{1}{x}\right) \sin x}{\sqrt{x+1} - \sqrt{x-1}} .$$

3) (10 punti)

Risolvere l'equazione

$$|z| = \frac{i}{2} - \frac{3}{2}i \bar{z} \quad ; \quad z \in \mathbf{C} .$$