



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

**PRIMA PROVA SCRITTA PARZIALE
DI ANALISI MATEMATICA I**

CORSO DI LAUREA IN MATEMATICA

1 febbraio 2017

1. Risolvere la disequazione

$$\frac{\sqrt{2} \cos x - \tan x}{1 + 2 \sin x} \geq 0 .$$

2. Risolvere la disequazione

$$\sqrt{5x + 4} > x - 2 .$$

3. Calcolare, se esiste,

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\arcsin^2(1 + 2x) \cdot \arccos^2(1 + 3x)}{\arcsin 4x \cdot \arccos 5x} .$$

[Traccia A]



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

**PRIMA PROVA SCRITTA PARZIALE
DI ANALISI MATEMATICA I**

CORSO DI LAUREA IN MATEMATICA

1 febbraio 2017

1. Risolvere la disequazione

$$\frac{2 \cos x - 3 \tan x}{\sqrt{2} + 2 \sin x} \leq 0 .$$

2. Risolvere la disequazione

$$\sqrt{5 - 4x} < 1 - 2x .$$

3. Calcolare, se esiste,

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\arcsin^2(1 - 5x) \cdot \arccos^2(1 - 4x)}{\arcsin 3x \cdot \arccos 2x} .$$

[Traccia B]