

Cognome ..... Nome ..... A.A. ....

Matricola ..... Corso di Laurea .....

Canale	
A	B
D1	
D2	
E1	
E2	
E3	
E4	
E5	
Σ	

**Domanda 1**

[3 punti]

- (i) Enunciare il criterio del rapporto per le serie a termini positivi.
- (ii) Fare un esempio di una serie convergente e tale che  $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{a_{n+1}}{a_n} = 1$

**Risposta**

(i) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(ii) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Domanda 2**

[4 punti]

- (i) Dare la definizione di integrale improprio di una funzione continua  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  su un intervallo illimitato  $[a, +\infty)$ .
- (ii) Sia  $I = \int_2^{+\infty} \frac{1}{x \ln x} dx$ . Allora ... (motivare la risposta)

a  $I = 0$        b  $I = -\ln(\ln 2)$        c  $I$  diverge       d I non si può calcolare

**Risposta**

(i) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(ii) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_





