

## ricapitolazione

### 1. 1.

Determinare l'insieme degli  $x \in \mathbb{R}$  per cui la seguente serie converge

$$\sum_k \frac{x^k}{k \ln k}$$

- $(-1, 1)$
- $[-1, 1)$  ✓
- $\{0\}$
- $(-1, 0]$

### 2. 2.

Per quali valori dei parametri reali  $x, y$  la serie converge?

$$\sum_k \sqrt[2k+1]{x^k + y^k}$$

- $x = y = 0$  ✓
- $(x, y) \in [-1, 1] \times [-1, 1]$
- $|x| + |y| < 1$
- ogni  $x, y$

### 3. 3.

Per quali valori del parametro  $\alpha \in \mathbb{R}$  esiste il limite della seguente successione  $a_n$  definita per ricorrenza?

$$\begin{cases} a_0 = \alpha, \\ a_{n+1} = |1 - a_n|. \end{cases}$$

- nessun  $\alpha$
- $\alpha = \frac{1}{2}$  ✓
- $\alpha > 1$
- $|\alpha| > 1$

### 4. 4.

Calcolare, se esiste, il limite

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{(n^2)!}{e^{n!}}.$$

- non esiste
- 0 ✓
- 1
- $+\infty$