

## ricapitolazione

### 1. 1.

Posto

$$F(x) = \int_x^{2x} \frac{\sin t}{t} dt$$

possiamo affermare che il limite

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} F(x)$$

- è 0 ✓
- non esiste
- è  $+\infty$
- è  $\sqrt{2}$

### 2. 2

L'integrale improprio

$$\int_0^{+\infty} \frac{1}{x \cdot \sqrt{|\ln x| + |\ln x|^4}} dx$$

- è convergente ✓
- è divergente
- è indeterminato
- è nullo

### 3. 3

Sia  $u(x)$  la soluzione del problema di Cauchy

$$\begin{cases} u'' - u = 2\frac{e^{x+1}}{1+e^x} \\ u(0) = 0 \\ u'(0) = 0 \end{cases}$$

Calcolare  $u(1)$ .

- $1 - e + e^2 + (e^2 - 1) \ln 2 - (e^2 - 1) \ln(1 + e)$  ✓
- sì, più o meno mi è venuto
- mi sono perso nei conti
- troppa fatica