

ISTITUZIONI DI ANALISI SUPERIORE - UNITÀ 1

COMPITO DI ESAME DELL'8 APRILE 2008

Per ogni $\alpha \in \mathbb{R}$ sia X_α l'insieme definito da

$$X_\alpha = \left\{ f \in M(]0, +\infty[, \mathcal{L}^1; \mathbb{C}) : \int_0^{+\infty} \left(\frac{x}{x+1} \right)^\alpha |f(x)| d\mathcal{L}^1(x) < +\infty \right\} .$$

Si dica per quali valori di α risulta:

(a) $X_\alpha \subseteq L^1(]0, +\infty[; \mathbb{C})$;

(b) $X_\alpha = L^1(]0, +\infty[; \mathbb{C})$;

(c) $L^1(]0, +\infty[; \mathbb{C}) \subseteq X_\alpha$.

TEMPO: 1 ORA