

Ingegneria Edile-Architettura e Ingegneria Design Industriale

Test di Geometria

Tempo a disposizione: 20 minuti

15 Luglio 2024

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(Cognome)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(Nome)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(Numero di matricola)

Stabilire se le seguenti proposizioni sono vere o false:

PUNTEGGIO : risposta mancante = 0; risposta esatta = +3; risposta errata = -2

	V	F
1) Se $X = \{m \in \mathbb{N} \mid 10 \leq m \leq 20\}$ e $Y = \{n^2 \mid n \in \mathbb{N}\}$ allora $X \cap Y$ contiene un unico elemento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) L'equazione complessa $z^2 + iz + 1 = 0$ non ha soluzioni complesse.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Un sistema lineare omogeneo ha sempre soluzioni.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) i^{98} è un numero reale negativo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) L'intersezione di due sottospazi vettoriali di \mathbb{R}^4 è un sottospazio vettoriale di \mathbb{R}^4 .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Se una matrice quadrata non ha autovalori reali, allora è invertibile.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Il quadrato di un numero complesso è sempre un numero reale.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Gli autovettori di una matrice 4×4 formano sempre un sottospazio vettoriale di \mathbb{R}^4 .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Se $f, g: \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^3$ sono funzioni iniettive, allora $f \circ g$ non è iniettiva.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) I vettori $v_1 = (0, 0)$ e $v_2 = (1, 1)$ formano una base di \mathbb{R}^2 .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) La matrice $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$ non ha autovalori reali.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Un sottospazio vettoriale di \mathbb{R}^5 non può avere dimensione 3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>