

Risposte											
Domande	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Scrivere il numero della risposta sopra alla corrispondente domanda

C.d.L

Domanda n.1) Siano $v, w \in \mathcal{V}$ due vettori liberi che in un fissato sistema di coordinate hanno componenti $v = (2, 3, 4)$ $w = (-4, a, b)$; quanto vale la somma $v + w$?

R.1) $(-2, 3+a, 4+b)$

R.2) non possiamo eseguire la somma di numeri con lettere

R.3) $(2, 3, 4)$ R.4) $(-4, a, b)$ R.5) $(0, 0, 0)$

Domanda n.2) Siano $v, w \in \mathcal{V}$ due vettori liberi che in un fissato sistema di coordinate hanno componenti $v = (2, 3, 4)$, $w = (-4, a, b)$, dove $a, b \in \mathbf{R}$. Per quali valori di a, b i due vettori sono paralleli?

R.1) $a = -6$ e $b = -8$ R.2) per nessun valore di a e b R.3) per $a = -6$ e qualunque valore di b R.4) per $b = -8$ e qualunque valore di a R.5) per qualunque valore di a e b

Domanda n.3) Il vettore applicato in $P = (1, 0, -1)$ e di punto finale $Q = (3, 3, 3)$ ha modulo

R.1) $\sqrt{29}$ R.2) $\sqrt{27}$ R.3) $\sqrt{31}$ R.4) $\sqrt{25}$ R.5) $\sqrt{33}$

Domanda n.4) Gli insiemi $A = \{1, 2\}$ e $B = \{3, 1, 2\}$ sono tra loro

R.1) diversi ma non disgiunti

R.2) diversi e disgiunti

R.3) disgiunti ma non diversi

R.4) non disgiunti e non diversi

R.5) nessuna delle precedenti

Domanda n.5) I vettori liberi $v = (2, 3, 1)$ e $w = (-1, -2, -3)$

R.1) hanno stesso modulo e direzione diversa

R.2) hanno stessa direzione e modulo diverso

R.3) sono uguali

R.4) hanno stesso modulo e direzione, ma verso opposto

R.5) nessuna delle precedenti

Domanda n.6) La funzione $f : \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$ data da $f(x) = x^2 - 3x + 1$ è

R.1) non iniettiva e non suriettiva

R.2) iniettiva ma non suriettiva

R.3) suriettiva ma non iniettiva

R.4) iniettiva e suriettiva

R.5) nessuna delle precedenti

Domanda n.7) Siano dati $v = (2, 1, 0)$ e $w = (0, 0, 3)$; quando il vettore somma $v + w$ viene applicato in $P = (0, 0, 0)$, quali sono le coordinate del punto finale?

R.1) $(2, 1, 3)$ R.2) $(2, 3, 1)$ R.3) $P + v$ R.4) $P + w$

R.5) nessuna delle precedenti

Domanda n.8) Qual è l'immagine del punto $P = (3, 2, 5)$ secondo l'omotetia di centro l'origine e fattore $\sqrt{2}$?

R.1) $(3\sqrt{2}, 2, 5)$

- R.2) $(3\sqrt{2}, 2\sqrt{2}, 5\sqrt{2})$
- R.3) $(-3\sqrt{2}, -2\sqrt{2} - 5\sqrt{2})$
- R.4) $(3\sqrt{2}, -2\sqrt{2}, 5\sqrt{2})$
- R.5) $(3\sqrt{2}, 2\sqrt{2}, -5\sqrt{2})$

Domanda n.9) La traslazione del punto $P = (4, 7, \pi)$ secondo il vettore libero $v = (-4, 3, -\pi)$ vale

- R.1) $(-4, 3, -\pi)$
- R.2) $(0, 10, 0)$
- R.3) nessuna delle precedenti
- R.4) $(0, 0, 0)$
- R.5) $(4, 7, \pi)$

Domanda n.10) Quanto dista il punto $P = (1, 0, 1)$ dall'origine?

- R.1) $\sqrt{2}$
- R.2) 1
- R.3) 2
- R.4) -1
- R.5) nessuna delle precedenti

Domanda n.11) Dei vettori liberi $v = (1, 1, 1)$ e $w = (a, a, a)$, dove $a \in \mathbf{R}$ non viene specificato, possiamo dire

- R.1) hanno stessa direzione
- R.2) hanno stessa direzione e stesso verso
- R.3) hanno stessa direzione e verso opposto
- R.4) niente fin quando a verrà specificato
- R.5) nessuna delle precedenti

RISPOSTE CORRETTE: 11111112211