

Verifica geometria nello spazio - 4 scientifico

Simulazione

Nome e Cognome: _____

Data: _____

- 1) Calcola perimetro e area del triangolo di vertici $A=(-1;1;2)$, $B=(-1;2;3)$ e $C=(0;1;3)$
- 2) In riferimento al triangolo del punto precedente, calcola, la lunghezza delle sue mediane e le coordinate del suo baricentro.
- 3) dati i vettori $\vec{a}(-2,5,1)$ e $\vec{b}(0,3,-3)$ calcola il loro modulo, la loro somma, il loro prodotto scalare e l'angolo formato dai due vettori
- 4) dati i vettori $\vec{u}(3,-1,k)$ e $\vec{v}(6,k,-4)$ trova per quale valore di k sono paralleli e per quale valore di k sono perpendicolari
- 5) Scrivi l'equazione del piano passante per il punto $P(6,1,4)$ e perpendicolare al vettore \overline{AB} essendo $A(3,-6,2)$ e $B(3,-2,-1)$
- 6) Scrivi l'equazione del piano passante per $A(1,5,-1)$, $B(0,-1,2)$ e per O origine dello spazio cartesiano
- 7) Scrivi l'equazione parametrica e cartesiana della retta passante per $C(4,-4,3)$ e $D(-2,5,7)$
- 8) Trova il punto di intersezione delle rette $\frac{7-x}{7} = y = 1-z$ e $\frac{x+1}{8} = \frac{3-y}{3} = \frac{z+1}{2}$
- 9) Scrivi l'equazione del piano tangente alla sfera $x^2 + y^2 + z^2 - 5x - 5y - z + 6 = 0$ in $T(1,1,2)$
- 10) Scrivi l'equazione della sfera di centro $C(1,-2,3)$ e passante per il punto P intersezione tra il piano $x - y + z + 3 = 0$ e la retta $r: \begin{cases} x - 2y + 3 = 0 \\ x - 2z - 1 = 0 \end{cases}$