

Una sfera, il cui centro è il punto $K(-2,-1,2)$, è tangente al piano Π avente equazione $2x - 2y + z - 9 = 0$. Qual è il punto di tangenza? Qual è il raggio della sfera?

Si calcola la retta perpendicolare al piano passante per K e quindi il suo punto di intersezione A con il piano. Il segmento AK è il raggio della sfera.

1. Piano a : $2x-2y+z=9$ e punto $K(-2,-1,2)$ vettore $\mathbf{k}=K$
2. Vettore \mathbf{u} normale al piano
3. Retta r per \mathbf{k} di direzione \mathbf{u} : $r: \mathbf{k}+\lambda\mathbf{u}$
4. Intersezione A di r con il piano a . Il punto di tangenza.
5. Lunghezza R di AK . Il raggio della sfera.
6. Sfera c : $(x - x(K))^2 + (y - y(K))^2 + (z - z(K))^2 = R^2$