

Esercizi sui luoghi geometrici nello spazio

4^a C Scientifico 17/03/2022

Esercizio 1. Assegnati i punti $A = (0, 0, 1)$, $B = (-2, 4, 3)$ Determinare il luogo geometrico dei punti P dello spazio tali che $d(P, A) = 2 \cdot d(P, B)$.

Esercizio 2. Assegnato il piano $\pi : x - 3y + 2z = 3$, si determini il luogo geometrico dei punti P dello spazio la cui proiezione ortogonale su π è il punto $H = (1, 0, 1)$.

Esercizio 3. Assegnato il piano $\pi : 2x - y - 2z = 3$, si determini il luogo geometrico dei punti P dello spazio tali che $d(P, \pi) = 4$.

Esercizio 4. Assegnati i punti $A = (0, 0, 1)$, $B = (-2, 4, 3)$, $C = (4, -2, 1)$, si determini il luogo geometrico dei punti P dello spazio tali che $d(P, A) = d(P, B) = d(P, C)$.

Esercizio 5. Si determini il luogo geometrico dei punti P dello spazio che sono equidistanti dall'origine e dall'asse z .

Esercizio 6. Si determini l'equazione cartesiana del luogo geometrico dei punti P dello spazio la cui distanza dall'asse z è doppia rispetto alla distanza dall'origine.

Esercizio 7. Si determini l'equazione cartesiana del luogo geometrico dei punti P dello spazio che sono equidistanti dall'origine e dalla retta $r : \begin{cases} x = 1 \\ y = 2 \end{cases}$.

Esercizio 8. Si determini l'equazione cartesiana del luogo geometrico dei punti P dello spazio che sono equidistanti dall'origine e dal piano $\pi : x + 2y + 2z = 5$.

Esercizio 9. Si determini l'equazione cartesiana del luogo geometrico dei punti P dello spazio che sono equidistanti dall'asse z e dal piano $\pi : x + 2y + 2z = 5$.

Esercizio 10. Si determini il luogo geometrico dei punti P dello spazio che sono equidistanti dall'asse z e dalla retta $r : \begin{cases} x = 1 \\ y = 2 \end{cases}$.

Esercizio 11. ♡ Si determini l'equazione cartesiana del luogo geometrico dei punti P dello spazio che sono equidistanti dall'asse z e dalla retta $r : \begin{cases} x = y \\ y = z \end{cases}$.

Esercizio 12. ♡ Assegnata la retta $r : \begin{cases} x = y \\ y = 1 - z \end{cases}$ si determini l'equazione cartesiana del luogo geometrico dei punti P dello spazio tali che $d(P, r) = 2$.
