

PROVA SCRITTA GEOMETRIA E ALGEBRA (A-B)

(Prof. M. Luzzati)

7-4-09

1) Si trovi la proiezione ortogonale del punto $P = (1, 2, 0, -1) \in \mathbb{R}^4$ sul piano

$$\text{di equazioni: } \begin{cases} x + y + z + t = 0 \\ x - y + z - t = 0 \end{cases}$$

2) Si trovi la norma della matrice reale:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ -1 & 1 & 1 \\ 1 & -1 & 1 \end{pmatrix}$$

3) Si trovi la soluzione ottima del problema lineare reale:

$$\begin{cases} x + y = 1 \\ 2x + 2y = 2 \\ x + y = 2 \end{cases}$$