

Soluzioni degli esercizi del 30/1/12

1

(A) Infinite per $k = 3$, nessuna per $k = 12$, una altrimenti

(B) $k_0 = 0$

(C) $\frac{1}{10} \begin{pmatrix} 20 & 36 & -1 \\ 0 & -4 & -1 \\ 10 & 22 & -2 \end{pmatrix}$

2

(A) $n_1 = 1, n_2 = 2, k_0 = 3$

(B) $\frac{1}{2} \begin{pmatrix} 3 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} + \text{Span} \left(\begin{pmatrix} 3 \\ -2 \\ 1 \end{pmatrix} \right)$

(C) Rette parallele

(D) $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix} + \text{Span} \left(\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 0 \\ 3 \\ 2 \end{pmatrix} \right)$

(E) Piano e retta incidenti nel punto $-\begin{pmatrix} 8 \\ 11 \\ 5 \end{pmatrix}$

1bis

(A) Infinite per $k = 2$, nessuna per $k = 19$, una altrimenti

(B) $k_0 = 3$

(C) $\frac{1}{18} \begin{pmatrix} 10 & 32 & 5 \\ -8 & -4 & 5 \\ -10 & 4 & 4 \end{pmatrix}$

2bis

(A) $n_1 = 1, n_2 = 2, k_0 = 3$

(B) $\frac{1}{2} \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 3 \end{pmatrix} + \text{Span} \left(\begin{pmatrix} -2 \\ 1 \\ 3 \end{pmatrix} \right)$

(C) Rette parallele

(D) $\begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix} + \text{Span} \left(\begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 2 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 3 \\ 2 \\ 0 \end{pmatrix} \right)$

(E) Piano e retta incidenti nel punto $-\begin{pmatrix} 11 \\ 5 \\ 8 \end{pmatrix}$