

Il file descrive le diverse rappresentazioni di una retta nello spazio.

Utilizzando in particolare il comando:

Curva[Espr, Espr, Espr, Parametro , Valore iniziale, Valore finale]

1. Punto $P_0=(3,4,5)$ e vettore $\mathbf{v}=P_0$. Vettore direzione $\mathbf{u}=(1,1,3)$.
2. Definire la retta \mathbf{t} in forma vettoriale $X=\mathbf{v}+\lambda\mathbf{u}$
3. per ottenere la retta in forma parametrica utilizza il comando:

curva $[v_x + tu_x, v_y + tu_y, v_z + tu_z, t, -100,100]$:

$$r(t) = \begin{cases} x = v_x + u_x t \\ y = v_y + u_y t \\ z = v_z + u_z t \end{cases}$$

4. Possiamo descrivere i punti della retta r utilizzando entrambe le rappresentazioni:
 - a. Rapp. Parametrica: attribuendo un valore al parametro t (slider k). quindi con $t = t_0$ otterremo il punto $R_0 = r(t_0)$.
 - b. Rapp. Vettoriale: attribuendo un valore al parametro λ (slider k). Quindi con $\lambda = k_0$ calcolare $t_0 = v + k_0 u$. Per avere il punto corrispondente: $T_0 = t_0$.