

Bài 1:

$$\vec{d} = \vec{P}_1 - \vec{P}_0 = (4-2, -1-0, 1-1) = (2, -1, 0)$$

Đường thẳng qua P_0 , $\vec{d} = (2, -1, 0)$

$$\begin{cases} x = 2 + 2t \\ y = 0 - t \\ z = 1 \end{cases}$$

Bài 2:

$$P_0(3, -1, 2) \quad // \quad \begin{cases} x = -1 + 2t \\ y = 1 + t \\ z = -3 + 4t \end{cases}$$

$$\Rightarrow \vec{d} = (2, 1, 4) \Rightarrow \begin{cases} x = 3 + 2t \\ y = -1 + 1t \\ z = 2 + 4t \end{cases}$$

Bài 3:

$$\begin{cases} x = 1 - 3t \\ y = 2 + 5t \\ z = 1 + t \end{cases} \quad \begin{cases} x = -1 + s \\ y = 3 - 4s \\ z = 1 - s \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 1 - 3t = -1 + s \\ 2 + 5t = 3 - 4s \\ 1 + t = 1 - s \end{cases} \quad \text{ca}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} -3t - s = -2 \\ 5t + 4s = 1 \\ t + s = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} s = -1, t = 1 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \text{Điểm cắt } P = (-2, 7, 2)$$