

4.24

$$\begin{matrix} \vec{AD} \\ \vec{AB} \end{matrix} \begin{vmatrix} x+2 & y+1 & z \\ 4 & 1 & -1 \\ 3 & -1 & -2 \end{vmatrix} = -3(x+2) - 5(y+1) - 7z = 0$$

$$-3x - 5y - 7z - 11 = 0$$

הישר C הוא המישור הנורמלי לוקטור \vec{AB} העובר דרך הנקודה A

$$\vec{CD} \begin{vmatrix} x+1 & y-1 & z-1 \\ 3 & 4 & -2 \\ 3 & -1 & -2 \end{vmatrix} = -10(x+1) + 0(y-1) - 15(z-1) = 0$$

$$2x + 3z - 1 = 0$$

הישר D הוא המישור הנורמלי לוקטור \vec{AD} העובר דרך הנקודה A

$$d = \frac{|-4-1|}{\sqrt{13}} = \frac{5}{\sqrt{13}}$$

למשך t הוא הישר במרחב המישור ABC שווה d

$$\frac{5}{\sqrt{13}} = \frac{|2(-2+2t) + 3(3t) - 1|}{\sqrt{13}} \rightarrow 5 = |13t - 5|$$

$$\left(\frac{-6}{13}, -1, \frac{30}{13}\right) \text{ נקודת המפגש}$$