

Β ΛΥΚΕΙΟΥ ΘΕΤΙΚΟΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ

4.37 1)

Είναι $\overrightarrow{AB} = (-2-3, 4+1) \Rightarrow \overrightarrow{AB} = (-5, 5)$ και $\overrightarrow{\Gamma\Delta} = (x-1, -5-8) \Rightarrow \overrightarrow{\Gamma\Delta} = (x-1, -13)$

$$\text{επομένως } \overrightarrow{AB} // \overrightarrow{\Gamma\Delta} \Leftrightarrow \det(\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{\Gamma\Delta}) = 0 \Leftrightarrow \begin{vmatrix} -5 & 5 \\ x-1 & -13 \end{vmatrix} = 0 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow 65 - 5(x-1) = 0 \Leftrightarrow -5x = -70 \Leftrightarrow x = 14$$

4.37 2)

Είναι $\overrightarrow{AB} = (3, 1)$ και $\overrightarrow{\Gamma\Delta} = (x+1, 2)$. Επομένως:

$$\overrightarrow{AB} // \overrightarrow{\Gamma\Delta} \Rightarrow \begin{vmatrix} 3 & 1 \\ x+1 & 2 \end{vmatrix} = 0 \Rightarrow 6 = x+1 \Rightarrow x = 5$$

4.37 3)

Είναι $\overrightarrow{AB} = (1, y-3)$ και $\overrightarrow{\Gamma\Delta} = (4, 4)$. Επομένως:

$$\overrightarrow{AB} // \overrightarrow{\Gamma\Delta} \Rightarrow \begin{vmatrix} 1 & y-3 \\ 4 & 4 \end{vmatrix} = 0 \Rightarrow 4y - 12 = 4 \Rightarrow y = 4$$

4.37 4)

Αφού το Δ είναι σημείο του $x'x$, είναι $\Delta(x, 0)$

Είναι $\overrightarrow{AB} = (1, 2)$ και $\overrightarrow{\Gamma\Delta} = (x-1, 4)$. Επομένως:

$$\overrightarrow{AB} // \overrightarrow{\Gamma\Delta} \Rightarrow \begin{vmatrix} 1 & 2 \\ x-1 & 4 \end{vmatrix} \Rightarrow 2x - 2 = 4 \Rightarrow x = 3$$

Άρα το ζητούμενο σημείο είναι το $\Gamma(3, 0)$