

Β ΛΥΚΕΙΟΥ ΘΕΤΙΚΟΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ

4.51 1)

Έστω $M(x, y)$. Τότε είναι $\overrightarrow{AM} = (x-2, y+5)$ και $\overrightarrow{AB} = (14-2, 1+5) = (12, 6)$.

$$\text{Επομένως } \overrightarrow{AM} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AB} \Leftrightarrow (x-2, y+5) = \frac{1}{3}(12, 6) \Leftrightarrow (x-2, y+5) = (4, 2) \Leftrightarrow \begin{cases} x-2=4 \\ y+5=2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=6 \\ y=-3 \end{cases}$$

Οπότε το M έχει συντεταγμένες $M(6, -3)$

4.51 2)

Έστω $M(x, y)$

Τότε είναι $\overrightarrow{AM} = (x-1, y+2)$ και $\overrightarrow{AB} = (7-1, 7+2) = (6, 9)$

Επομένως :

$$\overrightarrow{AM} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AB} \Leftrightarrow (x-1, y+2) = \frac{1}{3}(6, 9) \Leftrightarrow (x-1, y+2) = (2, 3) \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x-1=2 \\ y+2=3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=3 \\ y=1 \end{cases}$$

Οπότε το M έχει συντεταγμένες $M(3, 1)$

4.51 3)

Έστω $M(x, y)$

Τότε είναι $\overrightarrow{AM} = (x+4, y-4)$ και $\overrightarrow{AB} = (8+4, 1-4) = (12, -3)$

Επομένως :

$$\overrightarrow{AM} = \frac{2}{3}\overrightarrow{AB} \Leftrightarrow (x+4, y-4) = \frac{2}{3}(12, -3) \Leftrightarrow (x+4, y-4) = (8, -2) \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x+4=8 \\ y-4=-2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=4 \\ y=2 \end{cases}$$

Οπότε το M έχει συντεταγμένες $M(4, 2)$