

### ΛΥΣΗ

α) Για να βρούμε το κοινό σημείο των ευθειών  $\varepsilon_1$  και  $\varepsilon_2$  θα λύσουμε το σύστημα:

$$\begin{cases} 2x + y = 6 \\ x - 2y = -2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x + y = 6 \\ -2x + 4y = 4 \end{cases} \xrightarrow{(+)} \begin{cases} 5y = 10 \\ x - 2y = -2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = 2 \\ x = 2 \end{cases}.$$

Οπότε το σημείο  $M$  έχει συντεταγμένες  $M(2,2)$ .

β) Οι ευθείες  $\varepsilon_1, \varepsilon_2$  και  $\varepsilon_3: 3x - y = 4$  θα διέρχονται από το ίδιο σημείο, εάν η ευθεία

$3x - y = 4$  διέρχεται από το  $M(2,2)$ , δηλαδή εάν:  $3 \cdot 2 - 2 = 4$ , που ισχύει.