3.7 1)

Είναι $\overrightarrow{B\Gamma}=\overrightarrow{BA}+\overrightarrow{A\Gamma}\Rightarrow\overrightarrow{B\Gamma}=-\vec{\alpha}+\vec{\beta}$. Οπότε

$$\vec{x}=\overrightarrow{AM}=\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{BM}=\vec{\alpha}+\frac{1}{4}\overrightarrow{B\Gamma}\overset{\overrightarrow{B\Gamma}=-\vec{\alpha}+\vec{\beta}}{=}=\vec{\alpha}+\frac{1}{4}\left(-\vec{\alpha}+\vec{\beta}\right)=\frac{4\vec{\alpha}-\vec{\alpha}+\vec{\beta}}{4}=\frac{3\vec{\alpha}+\vec{\beta}}{4}$$

3.7 2)

Είναι $\overrightarrow{B\Gamma}=\overrightarrow{BA}+\overrightarrow{A\Gamma}\Rightarrow\overrightarrow{B\Gamma}=-\vec{\alpha}+\vec{\beta}$. Οπότε

$$\vec{x}=\overrightarrow{AM}=\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{BM}=\vec{\alpha}+\frac{2}{3}\overrightarrow{B\Gamma}\overset{\overrightarrow{B\Gamma}=-\vec{\alpha}+\vec{\beta}}{=}\vec{\alpha}+\frac{2}{3}\left(-\vec{\alpha}+\vec{\beta}\right)=\frac{3\vec{\alpha}-2\vec{\alpha}+2\vec{\beta}}{3}=\frac{\vec{\alpha}+2\vec{\beta}}{3}$$

3.7 3)

Είναι $\overrightarrow{B\Gamma}=\overrightarrow{BA}+\overrightarrow{A\Gamma}\Rightarrow\overrightarrow{B\Gamma}=-\vec{\alpha}+\vec{\beta}$. Οπότε

$$\vec{x}=\overrightarrow{AM}=\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{BM}=\vec{\alpha}+\frac{3}{5}\overrightarrow{B\Gamma}\overset{\overrightarrow{B\Gamma}=-\vec{\alpha}+\vec{\beta}}{=}=\vec{\alpha}+\frac{3}{5}\left(-\vec{\alpha}+\vec{\beta}\right)=\frac{5\vec{\alpha}-3\vec{\alpha}+3\vec{\beta}}{5}=\frac{2\vec{\alpha}+3\vec{\beta}}{5}$$