

ΛΥΣΗ

α)

i. Είναι $\vec{A\Delta} = \vec{AB} + \vec{B\Delta} = \vec{AB} + (\vec{BA} + \vec{B\Gamma}) = \vec{B\Gamma}$ (1)

και $\vec{AE} = \vec{AG} + \vec{GE} = \vec{AG} + (\vec{GA} + \vec{GB}) = \vec{GB}$ (2).

ii. Από τις σχέσεις (1) και (2) συμπεραίνουμε ότι $\vec{A\Delta} = -\vec{AE}$ δηλαδή τα διανύσματα $\vec{A\Delta}$ και \vec{AE} είναι αντίθετα.

β) Από το α) ερώτημα είναι $\vec{A\Delta} = (-1)\vec{AE}$, οπότε τα διανύσματα $\vec{A\Delta}$ και \vec{AE} είναι παράλληλα. Επιπλέον έχουν κοινό σημείο το Α, άρα τα Α, Δ και Ε είναι συνευθειακά.