

ΛΥΣΗ

α) Από την υπόθεση έχουμε $\overrightarrow{BA} = \overrightarrow{B'A'}$ και $\overrightarrow{AG} = \overrightarrow{A'G'}$. Όμως, ίσα διανύσματα έχουν ίσα μέτρα, άρα

(i) το μήκος της πλευράς BA είναι ίσο με το μήκος της πλευράς B'A' και

(ii) το μήκος της πλευράς AG είναι ίσο με το μήκος της πλευράς A'G'.

β) i. Από την υπόθεση έχουμε $\overrightarrow{BA} = \overrightarrow{B'A'}$ και $\overrightarrow{AG} = \overrightarrow{A'G'}$. Προσθέτοντας κατά μέλη προκύπτει

$$\overrightarrow{BA} + \overrightarrow{AG} = \overrightarrow{B'A'} + \overrightarrow{A'G'} \text{ δηλαδή } \overrightarrow{BG} = \overrightarrow{B'G'}.$$

ii. Από το β)i ερώτημα έχουμε $\overrightarrow{BG} = \overrightarrow{B'G'}$. Όμως, ίσα διανύσματα έχουν ίσα μέτρα, άρα το μήκος της πλευράς BG είναι ίσο με το μήκος της πλευράς B'G'.

γ) Ναι, αφού, από τα ερωτήματα α) και β), τα δύο τρίγωνα έχουν και τις τρεις πλευρές τους μία προς μία ίσες (τα μήκη τους) και συνεπώς, από το κριτήριο ΠΠΠ, τα τρίγωνα θα είναι ίσα.