

ΘΕΜΑ 2

Στο παρακάτω σχήμα, το M είναι ένα τυχαίο σημείο της ημιευθείας Ox και B, Γ είναι σημεία τέτοια, ώστε $\widehat{B\hat{O}x} = \widehat{\Gamma\hat{O}x}$ και $OB = O\Gamma$.

α) Να συγκρίνετε τα τρίγωνα OBM και $O\Gamma M$ και να δικαιολογήσετε ότι είναι ίσα.

(Μονάδες 13)

β) Να συμπληρώσετε τις παρακάτω προτάσεις με τις άλλες ίσες γωνίες που προκύπτουν ως άμεσα συμπεράσματα της ισότητας των δυο τριγώνων OBM και $O\Gamma M$.

1. Η γωνία $\widehat{O\hat{B}M}$ του τριγώνου OBM είναι ίση με την γωνία του τριγώνου $O\Gamma M$.

2. Η γωνία του τριγώνου OBM είναι ίση με την γωνία $\widehat{\Gamma\hat{M}O}$ του τριγώνου $O\Gamma M$.

(Μονάδες 6)

γ) Είναι οι γωνίες $\widehat{B\hat{M}x}$ και $\widehat{\Gamma\hat{M}x}$ είναι ίσες; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

(Μονάδες 6)

