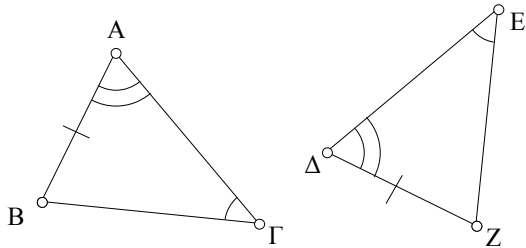


ΙΣΟΣΤΗΤΑ ΤΡΙΓΩΝΩΝ

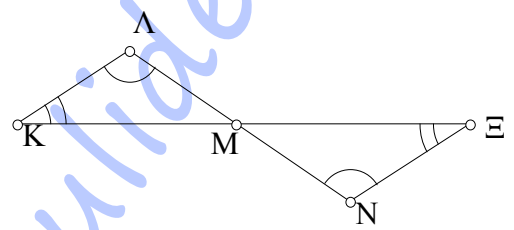
Ενδεικτικές Επαναληπτικές Δραστηριότητες 1

1. Από τα στοιχεία που δίνονται, να εξετάσετε κατά πόσο τα πιο κάτω ζεύγη τριγώνων είναι ΙΣΑ. Σε κάθε περίπτωση να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

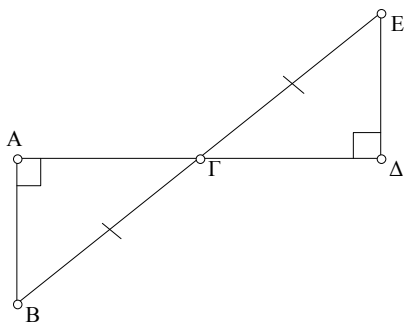
(α)



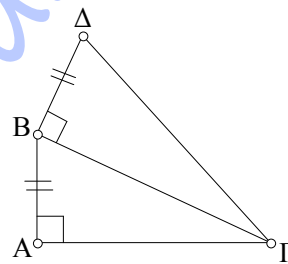
(β)



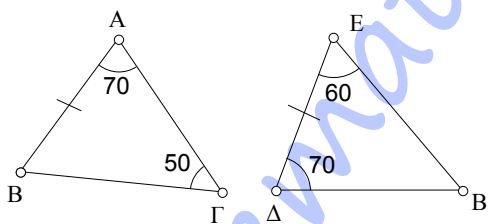
(γ)



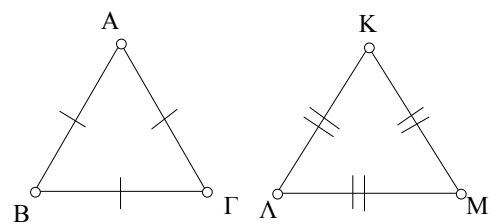
(δ)



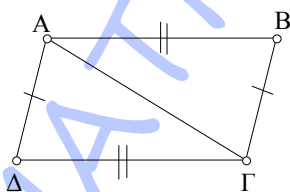
(ε)



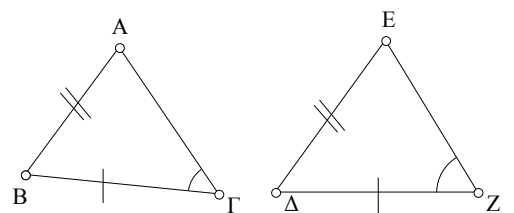
(στ)



(ζ)

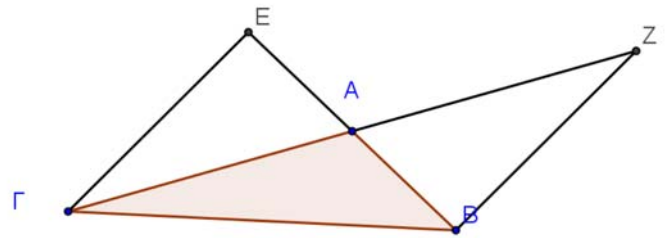


(η)



2. Να χαρακτηρίσετε με ΣΩΣΤΟ ή ΛΑΘΟΣ την καθεμία από τις πιο κάτω προτάσεις:
- (α) Δύο τρίγωνα είναι ίσα αν έχουν δύο γωνίες και μια πλευρά ΣΩΣΤΟ ή ΛΑΘΟΣ
αντίστοιχα ίσες.
- (β) Δύο ορθογώνια με ίσες τις υποτείνουσές τους είναι ίσα. ΣΩΣΤΟ ή ΛΑΘΟΣ
- (γ) Δύο τρίγωνα με ίσες περιμέτρους είναι ίσα. ΣΩΣΤΟ ή ΛΑΘΟΣ
- (δ) Αν δύο τρίγωνα έχουν τις γωνίες τους ίσες μία προς μία είναι ίσα ΣΩΣΤΟ ή ΛΑΘΟΣ

3. Στο διπλανό σχήμα $GA = AZ$ και $GE \parallel BZ$.
Να δείξετε ότι A είναι το μέσο της EB .



4. Σε τρίγωνο $ABΓ$ προεκτείνουμε τις πλευρές BA και $ΓA$, ώστε $AE = AB$ και $AZ = AΓ$. Να δείξετε ότι $BΓ = ZE$.

5. Να αποδείξετε ότι οι διαγώνιοι του τετραγώνου είναι ίσες.

6. Σε ισοσκελές τρίγωνο $ABΓ$ ($AB = AΓ$) φέρουμε το ύψος $AΔ$. Από τυχαίο σημείο E του ύψους $AΔ$, φέρουμε τις κάθετες EH και $EΘ$ πάνω στις πλευρές AB και $AΓ$ αντίστοιχα. Να δείξετε ότι $H\hat{E}A = Θ\hat{E}A$.

7. Σε ισοσκελές τρίγωνο $ABΓ$ ($AB = AΓ$) προεκτείνουμε τη πλευρά $BΓ$ κατά τμήματα $BΔ$ και $ΓE$, ώστε $BΔ = ΓE$. Να αποδείξετε ότι το τρίγωνο $AΔE$ είναι ισοσκελές.

8. Έστω η γωνία $X\hat{O}\Psi$. Πάνω στην OX παίρνουμε τα τμήματα OA και OB και πάνω στην $O\Psi$ παίρνουμε τα τμήματα OG και OD , ώστε $OA = OG$ και $OB = OD$. Αν K είναι το σημείο τομής των $BΓ$ και $AΔ$ να δείξετε ότι:

(α) τα τρίγωνα $OBΓ$ και ODA είναι ίσα,

(β) $\Delta\hat{A}B = B\hat{\Gamma}Δ$

9. Σε ισοσκελές τρίγωνο $ABΓ$ ($AB = AΓ$) και M το μέσο της $BΓ$. Προεκτείνουμε την AB κατά $BΔ$ και την $AΓ$ κατά $ΓE$, ώστε $BΔ = ΓE$. Να αποδείξετε ότι $MΔ = ME$.

10. Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο $ABΓ$ ($AB = AΓ$). Τα σημεία M και N είναι τα μέσα των πλευρών AB και $AΓ$ αντίστοιχα. Προεκτείνουμε τη $BΓ$ και προς τις δύο μεριές κατά τμήματα $BΔ = ΓE$. Να δείξετε ότι:

(α) $ΔM = EN$.

(β) Το τρίγωνο $AΔE$ είναι ισοσκελές