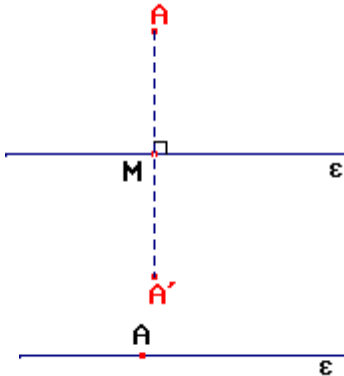


Β. 2.1 ΣΥΜΜΕΤΡΙΑ ΩΣ ΠΡΟΣ ΑΞΟΝΑ

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

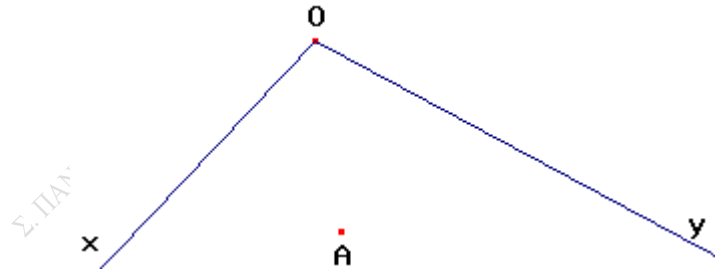
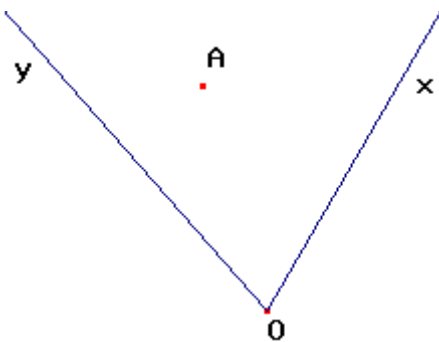
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΠΑΝΟΥΣΑΚΗΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ

Συμμετρικό ενός σημείου A ως προς ευθεία ϵ , είναι το σημείο A' με το οποίο συμπίπτει το A , αν διπλώσουμε το φύλλο κατά μήκος της ευθείας ϵ .



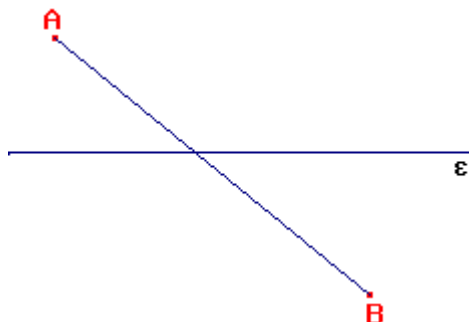
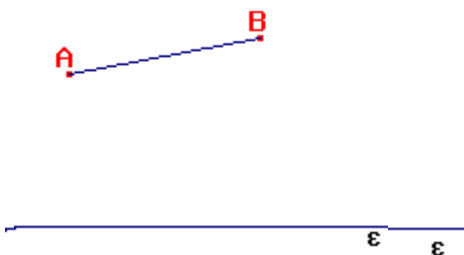
- * Για να κατασκευάσουμε το **συμμετρικό** ενός **σημείου** A ως προς **ευθεία** ϵ , στην περίπτωση που το A δεν ανήκει στην ευθεία, φέρνουμε την απόσταση AM από το A προς την ευθεία ϵ , και την προεκτείνουμε κατά ίσο τμήμα MA' , ώστε $MA' = AM$. Το σημείο A' είναι το **συμμετρικό** του A προς την ευθεία ϵ .
- * Το **συμμετρικό** ενός **σημείου** A ως προς **ευθεία** ϵ , στην περίπτωση που το A ανήκει στην **ευθεία** είναι το ίδιο το σημείο.

1. Να κατασκευάσετε τα **συμμετρικά** του σημείου A ως προς τις Ox και Oy .



- * Για να κατασκευάσουμε το **συμμετρικό** $A'B'$ ενός **ευθυγράμμου** τμήματος AB ως προς **ευθεία** ϵ , βρίσκουμε τα **συμμετρικά** A', B' των σημείων A και B , ως προς την ευθεία ϵ . Το ευθύγραμμο τμήμα $A'B'$ είναι το **συμμετρικό** του AB προς την ευθεία ϵ .

2. Να κατασκευάσετε τα **συμμετρικά** των **ευθυγράμμων** τμημάτων ως προς τις **ευθείες** ϵ .

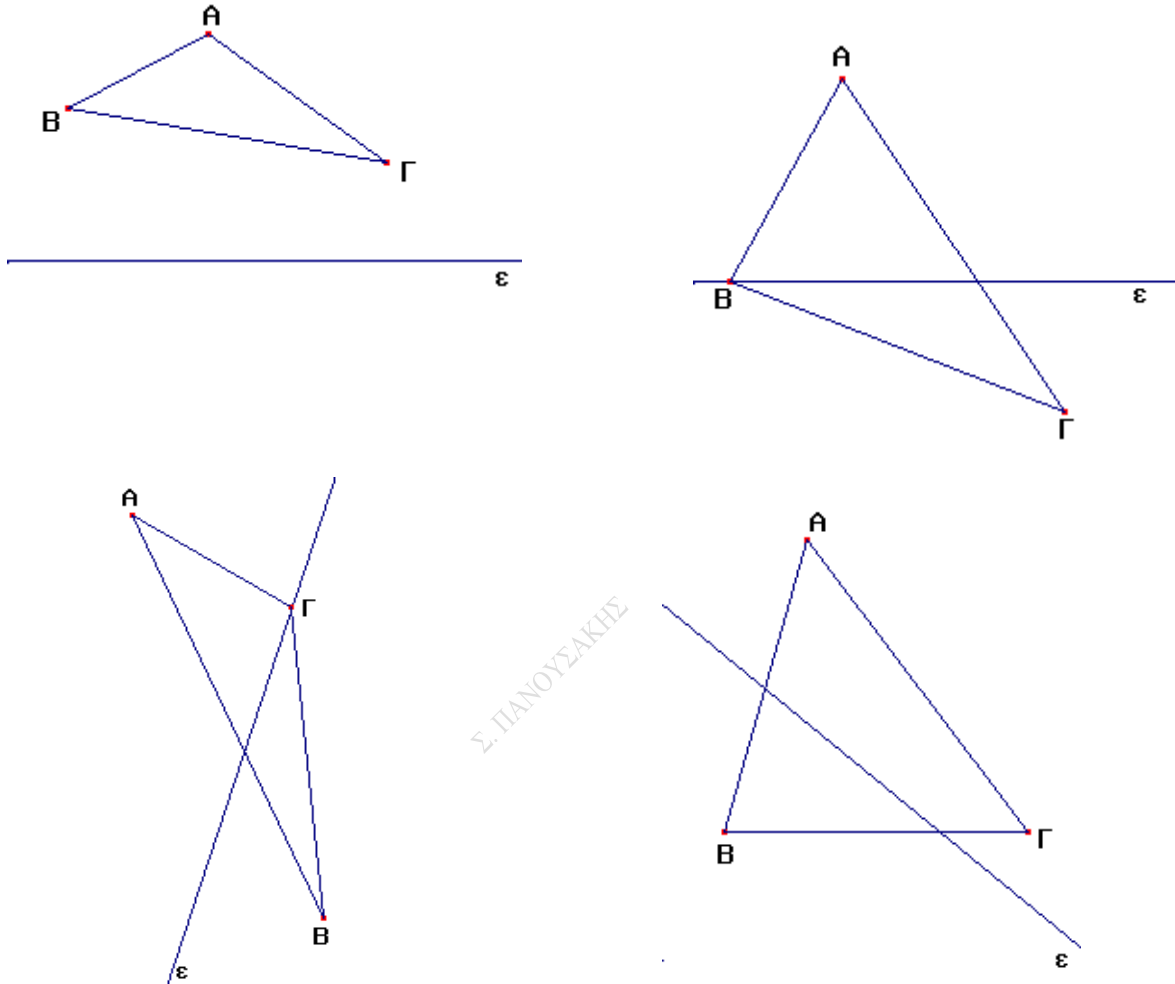


* Τα συμμετρικά ως προς ευθεία σχήματα είναι ίσα.

* Για να κατασκευάσουμε το συμμετρικό $A'B'Γ'$ ενός τριγώνου $ABΓ$ ως προς ευθεία ϵ , βρίσκουμε τα συμμετρικά $A', B', Γ'$ των κορυφών $A, B, Γ$ του τριγώνου ως προς την ευθεία ϵ , και σχηματίζουμε το τρίγωνο $A'B'Γ'$. Το τρίγωνο $A'B'Γ'$ είναι συμμετρικό του τριγώνου $ABΓ$ και είναι ίσο με το $ABΓ$.

ΑΣΚΗΣΗ:

Να κατασκευάσετε τα συμμετρικά των τριγώνων $ABΓ$ ως προς την ευθεία ϵ .



* Για να κατασκευάσουμε το συμμετρικό μιας ευθείας δ ως προς ευθεία ϵ , παίρνουμε δύο σημεία A και B πάνω στην ευθεία δ και βρίσκουμε τα συμμετρικά τους A', B' ως προς την ευθεία ϵ . Η ευθεία δ' που ορίζεται από τα σημεία A' και B' είναι η συμμετρική της ευθείας δ .

* Για να κατασκευάσουμε το συμμετρικό μιας ημιευθείας Ox ως προς ευθεία ϵ , παίρνουμε ένα σημείο A πάνω στην ημιευθεία Ox , και βρίσκουμε τα συμμετρικά O', A' της αρχής O και του σημείου A ως προς την ευθεία ϵ . Η ευθεία Ox' που ορίζεται από τα σημεία O' και A' είναι η συμμετρική της ημιευθείας Ox .

ΑΣΚΗΣΗ:

Να κατασκευάσετε τα συμμετρικά της ευθείας δ ως προς ευθεία ϵ και της ημιευθείας Ox ως προς ευθεία ϵ .

