**ΘΕΜΑ: ΣΥΜΜΕΤΡΙΑ**

**ΣΥΜΜΕΤΡΙΑ ΩΣ ΠΡΟΣ ΣΗΜΕΙΟ.**

 Να βρείτε τα συμμετρικά των πιο κάτω ως προς το σημείο Ο.

**Α**

**Β**

**Ο**

 (α)  **Α**. (β)

  **.**

 **Ο** .

(α) Το σημείο ………. είναι το συμμετρικό του…….. ως προς το κέντρο ……...

 Παρατηρούμε ότι αν τα σημεία Α και Α΄ είναι συμμετρικά ως προς σημείο Ο τότε το σημείο Ο είναι το ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

(β) Το …………………………………… είναι το συμμετρικό του ευθύγραμμου τμήματος ΑΒ ως προς το κέντρο …...

Να πάρετε ένα τυχαίο σημείο του ευθύγραμμου τμήματος ΑΒ και να βρείτε το συμμετρικό του ως προς το σημείο Ο.

Τι παρατηρείτε;……………………………………………………………………………………………………………………………………………..

Άρα:

1. Κάθε σημείο του ευθύγραμμου τμήματος ΑΒ έχει το συμμετρικό του πάνω στο συμμετρικό του ευθύγραμμο τμήμα …………….
2. Αν Γ σημείο του ευθύγραμμου τμήματος ΑΒ και Γ΄ συμμετρικό του Γ ως προς κέντρο Ο τότε το Ο είναι …………………… του ευθύγραμμου τμήματος ΓΓ΄.

Γενικά: (α) Για να βρω το συμμετρικό σημείου Α ως προς σημείο Ο (κέντρο) φέρω το ευθύγραμμο τμήμα ΑΟ και προεκτείνω κατά τμήμα ΟΑ΄ έτσι ώστε ΟΑ = ΟΑ΄. Το Α΄ είναι το συμμετρικό του Α με κέντρο το Ο.

(β) Για να βρω το συμμετρικό ευθύγραμμου τμήματος ΑΒ ως προς σημείο Ο (κέντρο) φέρω το ευθύγραμμο τμήμα ΑΟ και προεκτείνω κατά τμήμα ΟΑ΄ έτσι ώστε ΟΑ = ΟΑ΄ και το ευθύγραμμο τμήμα ΒΟ και προεκτείνω κατά τμήμα ΟΒ΄ έτσι ώστε ΟΒ = ΟΒ΄ τότε το ευθύγραμμο τμήμα Α΄Β΄ είναι το συμμετρικό του ΑΒ ως προς το κέντρο Ο.

**ΣΥΜΜΕΤΡΙΑ ΩΣ ΠΡΟΣ ΑΞΟΝΑ**

Να βρείτε τα συμμετρικά των πιο κάτω ως προς την ευθεία ΧΨ.

Χ

(α) (β)

Α

Χ

Ψ

Α .

Β

Ψ

Παρατηρούμε ότι αν το Α΄ είναι το συμμετρικό του Α ως προς τον άξονα ΧΨ τότε η ευθεία ΧΨ είναι…………. ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Άρα γενικά (α) Για να βρω το συμμετρικό σημείου Α ως προς άξονα ΧΨ πρέπει να φέρω …………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………...

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

(β) Για να βρω το συμμετρικό ευθύγραμμου τμήματος ΑΒ ως προς άξονα ΧΨ αρκεί να φέρω ……………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Δραστηριότητες : Σελ. 88 τις 1, 2 , 4 , 7, 8