

Αναπαράσταση σημείων στο καρτεσιανό επίπεδο

Κοινωνιογνωστικοί στόχοι

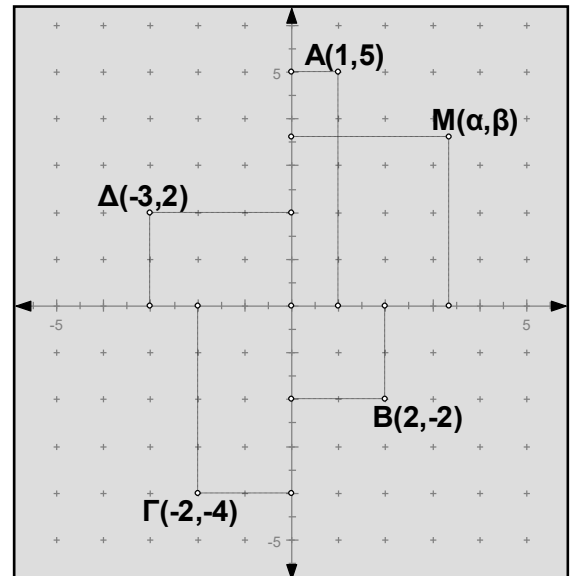
Να συνεργάζονται αρμονικά και να αναπτύσσουν θετικούς ρόλους στην ομάδα.

- A1. Αναγνωρίζουν ένα σημείο (ως διατεταγμένο ζεύγος) σε σύστημα αξόνων ή ημιαξόνων.
- A2. Τοποθετούν σημεία στο καρτεσιανό επίπεδο.
- A3. Αναγνωρίζουν τη σχέση των συντεταγμένων σημείων που είναι συμμετρικά ως προς τους άξονες και το κέντρο των αξόνων.

1.1 Πως ονομάζονται τα x και y ;

Πάνω σε ένα επίπεδο σχεδιάζουμε δύο κάθετους άξονες $x'x$ και $y'y$ με κοινή αρχή ένα σημείο O . Από αυτούς ο οριζόντιος $x'x$ λέγεται **άξονας των _____** ή **άξονας του x** , ενώ ο κατακόρυφος $y'y$ λέγεται **άξονας των _____** ή **άξονας του y** .

Το σημείο M συμβολίζεται $M(\alpha, \beta)$ και οι αριθμοί α, β λέγονται _____ του M . Ειδικότερα ο α λέγεται _____, ενώ ο β λέγεται _____ του M . Το ζεύγος αυτό των αξόνων λέγεται καρτεσιανό σύστημα συντεταγμένων, ενώ το επίπεδο που ορίστηκε το σύστημα αυτό, το λέμε **κα_____ επίπεδο**.



Η τετμημένη του Γ είναι _____

Η τετμημένη του B είναι _____

Η τεταγμένη του Δ είναι _____

Η τεταγμένη του B είναι _____

1.2 Τοποθετώντας σημεία στο καρτεσιανό επίπεδο

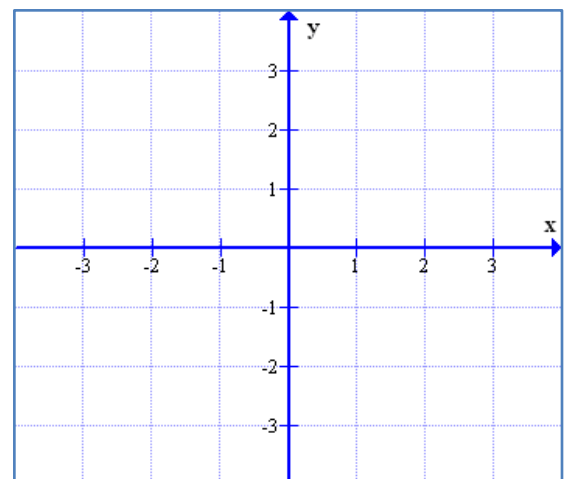
Τοποθετούμε στη σωστή τους θέση τα σημεία

$A(-1,2)$ $B(3,-3)$ $\Gamma(0,-2)$, $\Delta(2,0)$ $E(-2,2)$

$Z(1,0)$, $H(0,-3)$, $\Theta(3,3)$, $I(0,2)$

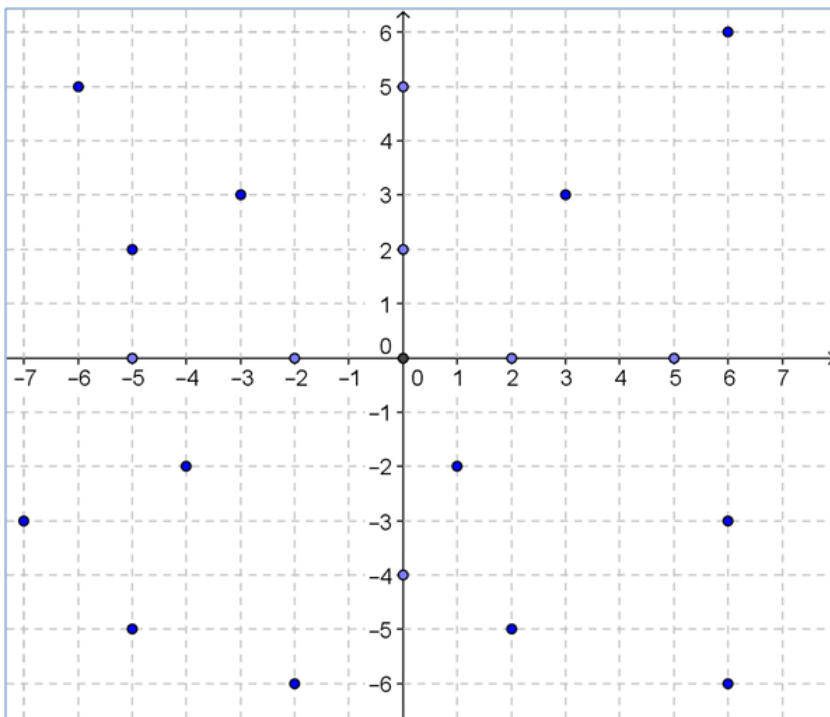
Τι παρατηρείτε για τα σημεία που είναι πάνω στον άξονα $x'x$;

Τι παρατηρείτε για τα σημεία που είναι πάνω στον άξονα $y'y$;



1.3 Αναγνωρίζοντας τις συντεταγμένες των σημείων

Γράφουμε δίπλα από κάθε σημείο τις συντεταγμένες του



Συνδέσεις σε μικροπειράματα στο ΨΣ και στο Φωτόδεντρο.

1. [Εισαγωγή σε σύστημα ημιαξόνων](http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/5483?locale=el)

<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/5483?locale=el>

2. [Τοποθέτηση σημείων σε σύστημα ημιαξόνων](http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/5415?locale=el)

<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/5415?locale=el>

3. [Σημεία με ίσες τετμημένες και τεταγμένες](http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/5478?locale=el)

<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/5478?locale=el>

4. [Τοποθέτηση και αναγνώριση σημείων στο καρτεσιανό επίπεδο](http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2020?locale=el)

<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2020?locale=el>

5. [Δραστηριότητες με συντεταγμένες](http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2024)

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2024>

1.4 Οι συντεταγμένες των συμμετρικών σημείων ως προς τους άξονες.

Γράφουμε τις συντεταγμένες των σημείων που δίνονται και βρίσκουμε τα συμμετρικά τους

α) ως προς τον άξονα $x'x$

β) ως προς τον άξονα $\psi'\psi$

γ) ως προς το κέντρο $O(0,0)$

Γράφουμε τις συντεταγμένες αυτών των σημείων.

Τι παρατηρούμε;

