

Θέματα για Λύση

1. Το σημείο $A(2κ+4, 3-κ)$ βρίσκεται πάνω στον άξονα $χ'χ$. Να βρείτε τις συντεταγμένες του.
2. Να βρείτε το a ώστε τα παρακάτω σημεία να ταυτίζονται με την αρχή των αξόνων:
 - i) $A(a^2 - 9, a^2 + 2a - 3)$
 - ii) $B(|a| - 2, a^2 - 5a + 6)$
 - iii) $\Gamma(|2a - 5| - 3, |a - 3| - 2)$.
3. Να βρείτε τα συμμετρικά των παρακάτω σημείων $A(3, 5)$, $B(-1, 2)$, $\Gamma(-1, -2)$ ως προς:
 - i) τον άξονα $χ'χ$
 - ii) τον άξονα $γγ'$
 - iii) την αρχή των αξόνων
 - iv) την διχοτόμο της 1ης και 3ης γωνίας των αξόνων.
4. Δίνονται τα σημεία $A(2χ-7, 3-γ)$ και $B(-5, 1)$. Να βρείτε τα $χ, γ$ ώστε τα A, B να είναι συμμετρικά ως προς:
 - i) τον άξονα $χ'χ$
 - ii) τον άξονα $γγ'$
 - iii) την αρχή των αξόνων
 - iv) την διχοτόμο της 1ης και 3ης γωνίας των αξόνων.
5. Να βρείτε τις αποστάσεις των σημείων:
 - i) $A(2, 4)$, $B(5, 8)$
 - ii) $A(-3, -4)$, $B(3, 4)$
 - iii) $A(-5, 1)$, $B(7, 6)$
 - iv) $A(-7, -3)$, $B(-3, 0)$
6. Να βρείτε τα $χ$ ώστε για τα σημεία $A(-1, -2)$ και $B(χ, 1)$ να ισχύει $AB=5$.
7. Να αποδείξετε ότι το τρίγωνο με κορυφές $A(1, 4)$, $B(5, 2)$ και $\Gamma(-2, -2)$ είναι ορθογώνιο.
8. Δίνονται τα σημεία $A(-2, 3)$ και $B(1, 5)$.
 - α) Να βρείτε την απόσταση AB .
 - β) Να αποδείξετε ότι το τρίγωνο ABO είναι ορθογώνιο και ισοσκελές.
 - γ) Να βρείτε το εμβαδόν του τριγώνου ABO .
9. Να βρείτε ποιά σημεία του άξονα $χ'χ$ απέχουν από το σημείο $A(2, 6)$ απόσταση 10.
10. Να βρείτε ποιά σημεία του άξονα $γγ'$ απέχουν από το σημείο $A(-2, 1)$ απόσταση ίση με $\sqrt{13}$.