

Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

(Ασκήσεις στην παράγραφο Α 3.2)

1. Να βρείτε τον αριθμό λ , ώστε το σημείο $A(21-3\lambda, 7\lambda+56)$ να βρίσκεται:
 - α) στον άξονα $x'x$.
 - β) στον άξονα $y'y$.

2. Δίνονται τα σημεία $A(2\lambda-3, \frac{\mu-1}{2})$ και $B(5,-3)$. Να βρείτε τους αριθμούς λ και μ , ώστε τα σημεία A και B να είναι συμμετρικά ως προς:
 - α) τον άξονα $x'x$.
 - β) τον άξονα $y'y$.
 - γ) την αρχή των αξόνων $O(0,0)$.

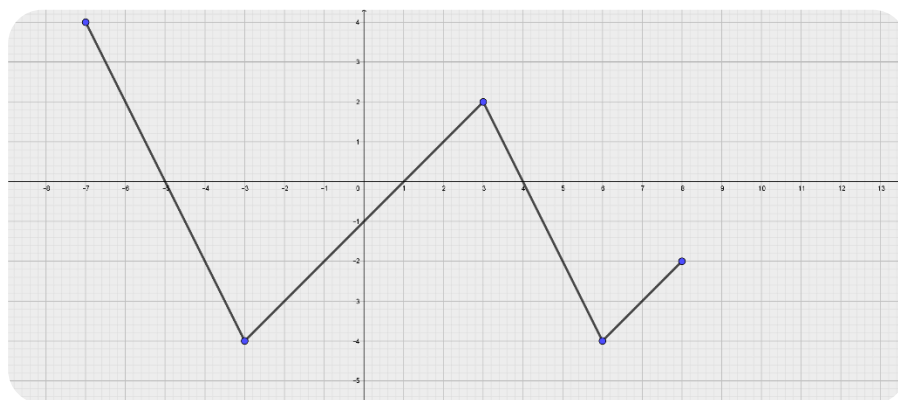
3. Δίνονται τα σημεία $A(-2,-1)$ και $B(-4,-7)$. Αν Γ είναι το συμμετρικό του A ως προς τον άξονα $x'x$ και Δ είναι το συμμετρικό του B ως προς τον άξονα $y'y$, να βρείτε την απόσταση $\Gamma\Delta$.

4. Δίνονται τα σημεία $A(2,4)$, $B(3,2)$ και $\Gamma(6,6)$.
 - α) Να σημειώσετε τα παραπάνω σημεία σε ένα ορθοκανονικό σύστημα αξόνων.
 - β) Να βρείτε τις αποστάσεις AB , $B\Gamma$ και ΓA .
 - γ) Να αποδείξετε ότι το τρίγωνο είναι ορθογώνιο.

5. Το συμμετρικό του σημείου $A(4,-10)$ ως προς την αρχή των αξόνων είναι σημείο της γραφικής παράστασης της συνάρτησης $\psi=x^2+\frac{\beta x}{2}$. Να βρείτε τον αριθμό β .

6. Δίνονται τα σημεία $A(2,3)$ και $B(3,-2)$.
 - α) Να τοποθετήσετε τα σημεία A και B σε ένα ορθοκανονικό σύστημα αξόνων.
 - β) Να υπολογίσετε την απόσταση AB .
 - γ) Να βρείτε τις αποστάσεις των σημείων A και B από την αρχή των αξόνων.
 - δ) Να βρείτε το εμβαδόν και τις γωνίες του τριγώνου ABO .

7. Στο επόμενο σύστημα αξόνων φαίνεται η γραφική παράσταση μιας συνάρτησης.



- α) Σε ποιο σημείο τέμνει η γραφική παράσταση τον άξονα ψ' ψ;
 β) Σε ποια σημεία τέμνει η γραφική παράσταση τον άξονα x' x;
 γ) Ποιο σημείο της γραφικής παράστασης έχει τετμημένη $x = -6$;
 δ) Ποια σημεία της γραφικής παράστασης έχουν τεταγμένη $\psi = -2$;

ε) Να συμπληρώσετε τον

x		-6	-3	2	3	6	7	8
ψ	4							

διπλανό πίνακα τιμών.

8. Το σημείο $A(2\lambda-1, -\lambda-1)$ ανήκει στη γραφική παράσταση της συνάρτησης με τύπο

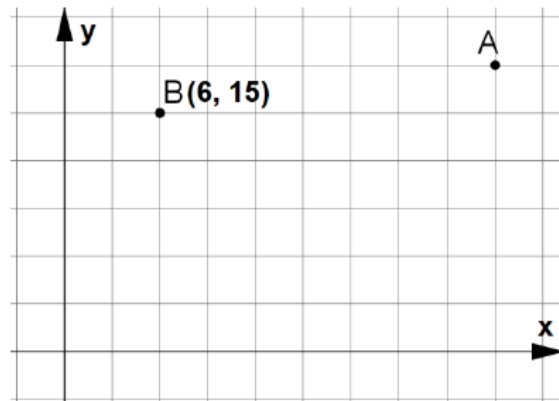
$$\psi = \frac{7-3x}{2}. \text{ Να βρείτε:}$$

- α) τον αριθμό λ
 β) το συμμετρικό του σημείου A ως προς
 τον άξονα x' x
 τον άξονα ψ' ψ
 την αρχή των αξόνων
 γ) την απόσταση του σημείου A από το σημείο B(-3,2)

ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΛΥΚΕΙΑ

ΑΣΚΗΣΗ 1. (2020)

037. Να βρείτε την τιμή της τεταγμένης του σημείου Α στο παρακάτω σχήμα:



(το πλέγμα του σχήματος αποτελείται από ίσα τετράγωνα)

A. 27

B. 9

Γ. 18

Δ. 6