

Συντεταγμένες διανύσματος

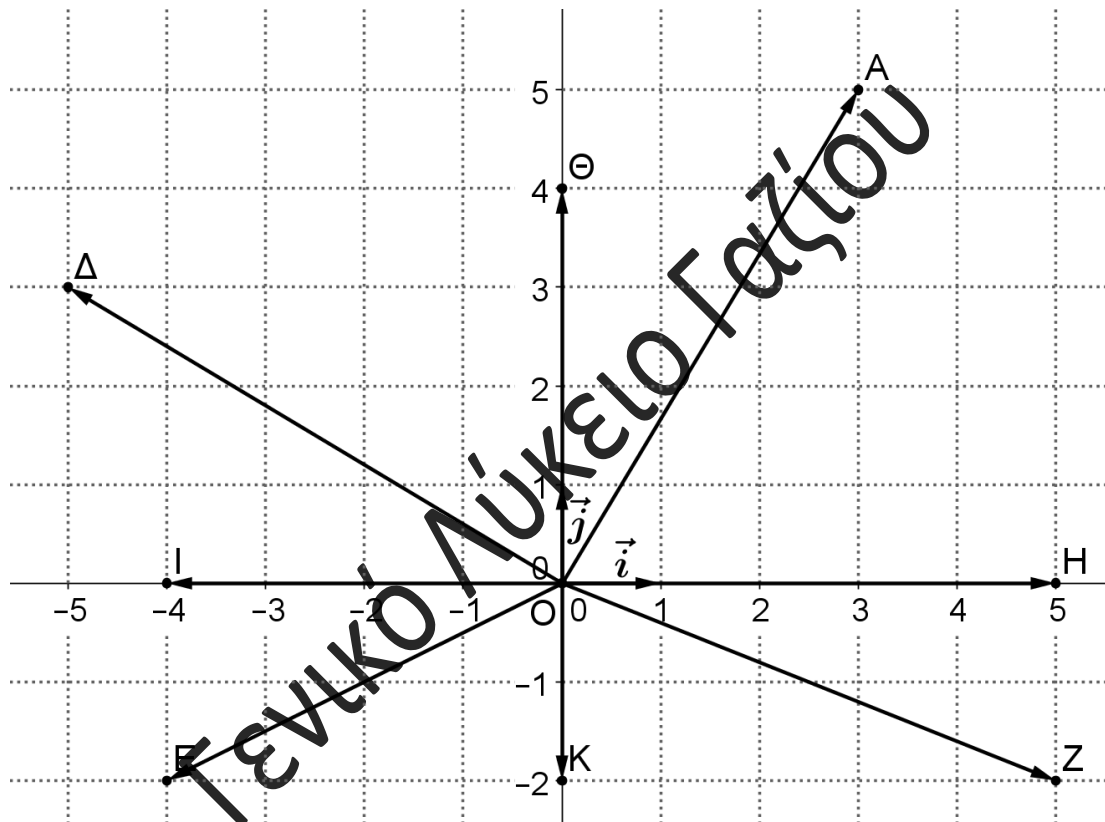
Πρόσθεσης – Αφαίρεσης - Γραμμικού συνδυασμού

Μέτρο διανύσματος – Απόσταση δυο σημείων του επιπέδου

Συντεταγμένες μέσου ευθυγράμμου τμήματος

Άσκηση 1

Να βρείτε τις συντεταγμένες των διανυσμάτων: \vec{OA} , \vec{OD} , \vec{OE} , \vec{OZ} , \vec{OH} , $\vec{O\Theta}$, \vec{OI} , \vec{OK} .



1.1 $\vec{OA} = \square \vec{i} + \square \vec{j} = (\square, \square)$

1.2 $\vec{OD} = \square \vec{i} + \square \vec{j} = (\square, \square)$

1.3 $\vec{OE} = \square \vec{i} + \square \vec{j} = (\square, \square)$

1.4 $\vec{OZ} = \square \vec{i} + \square \vec{j} = (\square, \square)$

1.5 $\vec{OH} = \square \vec{i} + \square \vec{j} = (\square, \square)$

1.6 $\vec{O\Theta} = \square \vec{i} + \square \vec{j} = (\square, \square)$

1.7 $\vec{OI} = \square \vec{i} + \square \vec{j} = (\square, \square)$

1.8 $\vec{OK} = \square \vec{i} + \square \vec{j} = (\square, \square)$

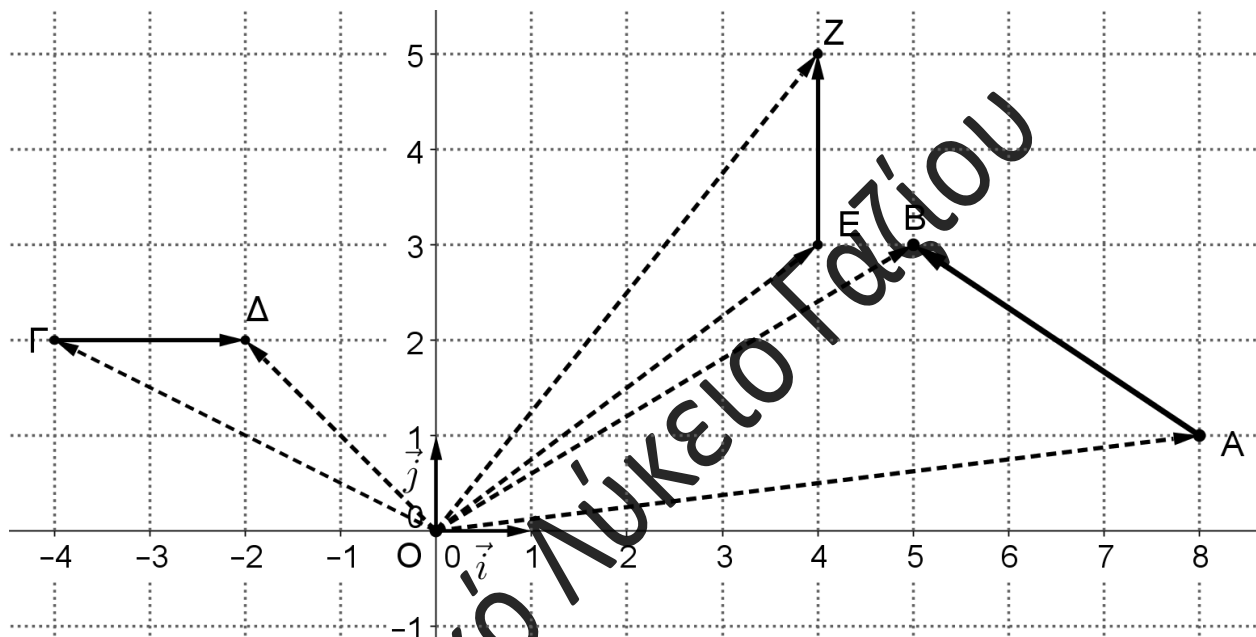
Άσκηση 2

Δίνονται τα διανύσματα $\vec{\alpha} = (2, 3)$ και $\vec{\beta} = (3, 2)$. Να βρείτε τις συντεταγμένες καθενός από τα παρακάτω διανύσματα:

2.1	$\vec{\alpha} + \vec{\beta}$	2.2	$\vec{\alpha} - \vec{\beta}$	2.3	$2\vec{\alpha} + 3\vec{\beta}$	2.4	$-2\vec{\alpha} + \vec{\beta}$	2.5	$-3\vec{\alpha} + 2\vec{\beta}$
-----	------------------------------	-----	------------------------------	-----	--------------------------------	-----	--------------------------------	-----	---------------------------------

Άσκηση 3

Να βρείτε τις συντεταγμένες των διανυσμάτων: \vec{AB} , $\vec{\Gamma\Delta}$, \vec{EZ} .



3.1	$\vec{AB} = \vec{\quad} - \vec{\quad} = (\square \vec{i} + \square \vec{j}) - (\square \vec{i} + \square \vec{j}) = (\square, \square)$
3.2	$\vec{\Gamma\Delta} = \vec{\quad} - \vec{\quad} = (\square \vec{i} + \square \vec{j}) - (\square \vec{i} + \square \vec{j}) = (\square, \square)$
3.3	$\vec{EZ} = \vec{\quad} - \vec{\quad} = (\square \vec{i} + \square \vec{j}) - (\square \vec{i} + \square \vec{j}) = (\square, \square)$

Άσκηση 4

Δίνονται οι συντεταγμένες των κορυφών $A(4,7)$, $B(1,-3)$ και $\Gamma(2,3)$ τριγώνου $AB\Gamma$. Να βρείτε τις συντεταγμένες των διανυσμάτων:

2.1	\vec{AB}	2.2	$\vec{B\Gamma}$	2.3	$\vec{\Gamma A}$	2.4	\vec{BA}	2.5	$\vec{A\Gamma}$	2.6	$\vec{\Gamma B}$
-----	------------	-----	-----------------	-----	------------------	-----	------------	-----	-----------------	-----	------------------

Άσκηση 5

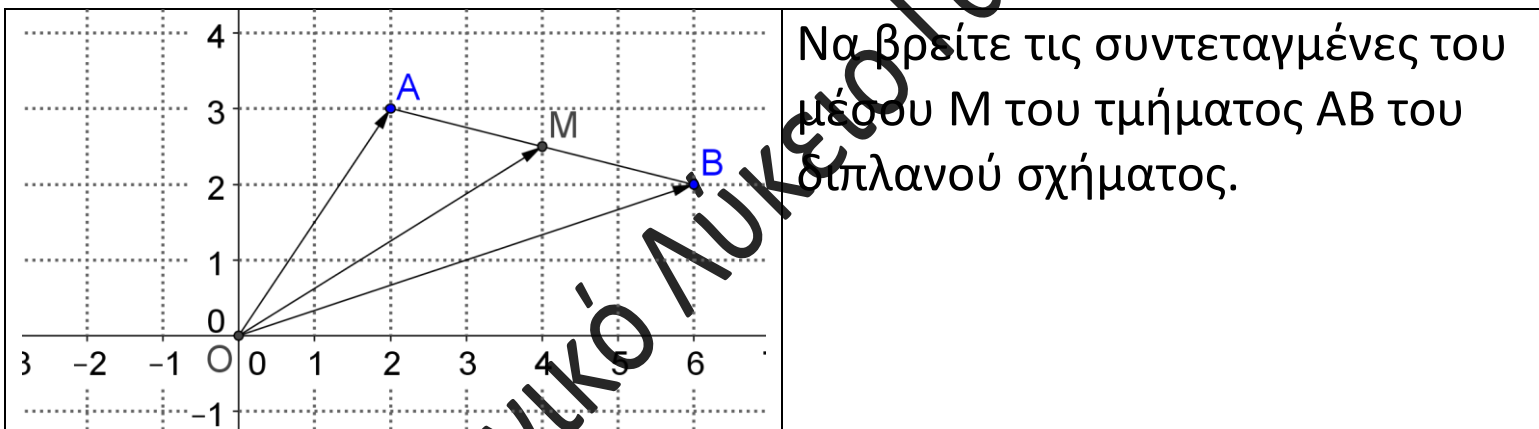
Να υπολογίσετε το μέτρο καθενός από τα παρακάτω διανύσματα:

5.1	$\vec{\alpha} = (-3,4)$	5.2	$\vec{\beta} = (4,3)$
5.3	$\vec{\gamma} = (3,4)$	5.4	$\vec{\delta} = (-4,3)$
5.5	$\vec{w} = (3, \sqrt{7})$	5.6	$\vec{v} = (-\sqrt{11}, 5)$

Άσκηση 6

Να υπολογίσετε την απόσταση των σημείων **A(3,7)** και **B(7,4)** του επιπέδου.

Άσκηση 7



Άσκηση 8

Σε παραλληλόγραμμο ABΓΔ με **A(2,3)**, **B(7,9)** και **Γ(5,1)** να βρείτε τις συντεταγμένες:

- i. της τέταρτης κορυφής του Δ
- ii. του κέντρου του Κ
- iii. του **συμμετρικού** του A ως προς την κορυφή του B
- iv. του **συμμετρικού** του A ως προς την κορυφή του Γ
- v. του **συμμετρικού** του A ως προς την κορυφή του Δ