

Ερωτήσεις διάταξης

1. * Να γράψετε τα διανύσματα $\vec{\alpha}$, $\vec{\beta}$, $\vec{\gamma}$, $\vec{\delta}$ σε μια σειρά, ώστε καθένα να έχει μικρότερο μέτρο από το επόμενο του, αν $\vec{\alpha} = (3, 0)$, $\vec{\beta} = (1, -3)$, $\vec{\gamma} = (\frac{3}{2}, 1)$, $\vec{\delta} = (\eta\mu\theta, \sigma\upsilon\nu\theta)$.
2. * Δίνεται ότι $|\vec{\alpha}| = |\vec{\beta}| = |\vec{\gamma}| = |\vec{\delta}|$ και $(\vec{\alpha}, \vec{\beta}) = \frac{\pi}{6}$, $(\vec{\alpha}, \vec{\gamma}) = \frac{\pi}{4}$, $(\vec{\alpha}, \vec{\delta}) = \frac{2\pi}{3}$.
Να γράψετε σε μια σειρά από το μικρότερο προς το μεγαλύτερο τα εσωτερικά γινόμενα: $\vec{\alpha} \cdot \vec{\beta}$, $\vec{\alpha} \cdot \vec{\delta}$, $\vec{\alpha} \cdot \vec{\gamma}$, $\vec{\beta} \cdot \vec{\delta}$, $\vec{\gamma} \cdot \vec{\delta}$
3. * Δίνονται τα διανύσματα: $\vec{\alpha} = (1, \sqrt{2})$, $\vec{\beta} = (-\sqrt{2}, \frac{1}{2})$, $\vec{\gamma} = (-\frac{\sqrt{2}}{2}, -\frac{\sqrt{2}}{2})$, $\vec{\delta} = (\frac{1}{\sqrt{2}}, 2)$. Να τα γράψετε σε μια σειρά, ώστε ο συντελεστής διεύθυνσεως καθενός να είναι μικρότερος από τον συντελεστή διεύθυνσεως του επομένου του.

Ερωτήσεις συμπλήρωσης

1. * Να συμπληρωθεί ο παρακάτω πίνακας:

Διάνυσμα	μέτρο διανύσματος	γωνία (\vec{Ox}, \vec{a})
$\vec{\alpha} = (-1, 1)$		
$\vec{\beta} = (1, -\sqrt{3})$		
$\vec{\gamma} = (-3, 3\sqrt{3})$		
$\vec{\delta} = (\sqrt{3}, 1)$		
$\vec{u} = \left(\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{\sqrt{2}}{2}\right)$		

2. * Να συμπληρωθεί ο παρακάτω πίνακας, εάν τα διανύσματα \vec{u} και \vec{v} είναι κάθετα σε καθεμιά από τις ακόλουθες τρεις περιπτώσεις:

	Διανύσματα	τιμή του x
1.	$\vec{u} = (3, -5)$ και $\vec{v} = (10, x)$	
2.	$\vec{u} = (x, 4)$ και $\vec{v} = (2, -1)$	
3.	$\vec{u} = (3x, -3)$ και $\vec{v} = (x, 4)$	

3. Να συμπληρωθούν οι στήλες στους παρακάτω πίνακες:

Διανύσματα		Σχετική θέση του \vec{a} ως προς τους άξονες $x'x, \psi\psi'$, (γωνία που σχηματίζει)	Σχετική θέση του $\vec{\beta}$ ως προς τους άξονες $x'x, \psi\psi'$, (γωνία που σχηματίζει)	Σχετική θέση των \vec{a} και $\vec{\beta}$ μεταξύ τους (κάθετα ή παράλληλα)
\vec{a}	$\vec{\beta}$			
(2, 0)	(0, -3)			
(2, 2)	(-3, 3)			
(2, 2)	(3, 3)			
(0, 2)	(-2, 0)			

Διανύσματα		μέτρο: $ \vec{a} $	μέτρο: $ \vec{\beta} $	εσωτερικό γινόμενο $\vec{a} \cdot \vec{\beta}$
\vec{a}	$\vec{\beta}$			
(-1, 4)	(2, -3)			
(3, 2)	(-1, $\sqrt{2}$)			
(1, $\sqrt{3}$)	(1, 1)			
$(\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{\sqrt{6}}{2})$	$(\frac{\sqrt{3}}{3}, \frac{1}{\sqrt{3}})$			