



ΩΡΙΑΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

στα

Μαθηματικά

1^ο ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΒΟΛΟΥ

ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΣΤΑ ΔΙΑΝΥΣΜΑΤΑ

(Διάρκεια: μία διδακτική ώρα)

Ερωτήσεις του τύπου «Σωστό-Λάθος»

1. Στο ορθογώνιο σύστημα συντεταγμένων Oxy το διάνυσμα $\vec{OA} = \lambda \vec{i} + \lambda \vec{j}$, $\lambda \in \mathbb{R}$ βρίσκεται στη διχοτόμο της γωνίας xOy . Σ Λ
2. Αν $\vec{a} \cdot \vec{\beta} > 0$, τότε $(\vec{a}, \vec{\beta})$ είναι οξεία. Σ Λ
3. Το $(\vec{a} \cdot \vec{\beta}) \cdot \vec{\gamma}$ παριστάνει διάνυσμα. Σ Λ

Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής

1. Το διάνυσμα $\vec{a} = (\eta\mu\theta, \sigma\upsilon\upsilon\theta)$, είναι παράλληλο στο $\vec{\beta} = (\sigma\upsilon\upsilon\theta, \eta\mu\theta)$ με:

- A. $\theta = 0$ B. $\theta = \frac{\pi}{4}$ Γ. $\theta = \frac{\pi}{2}$
 Δ. $\theta = \pi$ E. $\theta = \frac{2\pi}{3}$

2. Τα διανύσματα $\vec{a} = (1, \lambda)$, και $\vec{\beta} = (4, -\lambda)$ είναι παράλληλα με:

- A. $\lambda = -1$ B. $\lambda = 0$ Γ. $\lambda = 1$
 Δ. $\lambda = 4$ E. $\lambda = -4$

3. Τα διανύσματα $\vec{a} = (\lambda, \frac{1}{\lambda})$ και $\vec{\beta} = (-1, \frac{8}{\lambda})$ είναι κάθετα με:

- A. $\lambda = -1$ B. $\lambda = 0$ Γ. $\lambda = 1$
 Δ. $\lambda = 2$ E. $\lambda = 8$

Ερωτήσεις αντιστοίχισης

Κάθε διάνυσμα της στήλης (A) έχει συντελεστή διεύθυνσης έναν αριθμό που βρίσκεται στη στήλη (B). Να συνδέσετε με μια γραμμή κάθε διάνυσμα με τον αντίστοιχο συντελεστή του.

στήλη A διάνυσμα	στήλη B συντελεστής διεύθυνσης
$2\vec{i} + 2\vec{j}$	$\sqrt{2}$
$2\vec{i}$	2
$\frac{2}{\sqrt{2}}\vec{j}$	0
$2\vec{i} - 2\vec{j}$	4
	δεν ορίζεται
	1
	-1

Ερωτήσεις διάταξης

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: $\vec{\alpha} \cdot \vec{\beta}$, $\vec{\alpha} \cdot \vec{\delta}$, $\vec{\alpha} \cdot \vec{\gamma}$, $\vec{\beta} \cdot \vec{\delta}$, $\vec{\gamma} \cdot \vec{\delta}$

Ερωτήσεις συμπλήρωσης κενού

Να συμπληρωθεί ο παρακάτω πίνακας:

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

Ερωτήσεις ανάπτυξης

1. Αν $\vec{a} = (1, 2)$, $\vec{\beta} = (3, -7)$, $\vec{\gamma} = (-2, 5)$ να βρεθούν τα διανύσματα:

$$\vec{a} - \vec{\beta} + \vec{\gamma} \text{ και } \vec{a} + 3\vec{\beta} - 8\vec{\gamma}$$

2. Να εξετασθεί αν τα σημεία $M_1(\alpha + \beta, \alpha - \beta)$, $M_2(\alpha, -\beta)$ και

$M_3(\alpha + 2\beta, 2\alpha - \beta)$ είναι συνευθειακά.

3. Δίνονται τέσσερα σημεία O, A, B, Γ τέτοια ώστε τα O, A, B δεν είναι συνευθειακά. Να δείξετε ότι, αν και $\vec{O\Gamma} = (1 - \lambda)\vec{OA} + \lambda\vec{OB}$, $\lambda \in \mathbb{R}$ τότε τα σημεία A, B, Γ είναι συνευθειακά.

4. Θεωρούμε τα σημεία $A(x_1)$, $B(x_2)$, και $\Gamma(x_3)$ πάνω στον άξονα $x'x$. Να βρεθούν οι συντεταγμένες των συμμετρικών.

α) του A ως προς το B

β) του B ως προς το Γ

γ) του Γ ως προς μέσο του AB

Εύχομαι επιτυχία στον στόχο σας!!!!!!!!!!!!!!!