ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας,
Έρευνας και Θρησκευμάτων
ΠΕΡΙΦ/ΚΗ Δ/ΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ & Β/ΘΜΙΑΣ
ΕΚΠ/ΣΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ

1ο ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΒΟΛΟΥ

ΩΡΙΑΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

στα

Μαθηματικά

Ερωτήσεις του τύπου «Σωστό-Λάθος»

1. Αν $\lambda\vec{\alpha} = \vec{0}$, $\lambda \in R$ τότε οπωσδήποτε $\vec{\alpha} = \vec{0}$. **Σ** **Λ**
2. Η ισότητα $|\lambda\vec{\alpha}| = |\lambda|\,|\vec{\alpha}|$ ισχύει για κάθε $\lambda \in R$. **Σ** **Λ**
3. Αν $\kappa\vec{\alpha} = \lambda\vec{\alpha}$, τότε $\kappa = \lambda$ για κάθε διάνυσμα $\vec{\alpha}$. **Σ** **Λ**
4. Ισχύει η ισοδυναμία: $\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{MB} \Leftrightarrow$ M μέσο του $\overrightarrow{AB}$. **Σ** **Λ**
5. Αν $\kappa\vec{\alpha} = \lambda\vec{\beta}$, $\kappa, \lambda \in R$ και $\vec{\alpha}$, $\vec{\beta}$ μη συγγραμμικά, τότε $\lambda = \mu = 0$. **Σ** **Λ**
6. Αν $\lambda\vec{\alpha} + \mu\vec{\beta} = \vec{0}$ και $\vec{\alpha}$, $\vec{\beta}$ μη συγγραμμικά, τότε $\lambda = \mu = 0$. **Σ** **Λ**

Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής

1. Αν $\vec{\alpha}$, $\vec{\beta}$ ομόρροπα διανύσματα, $\kappa, \lambda \in R^*$ διάφοροι του ± 1 και $\kappa\vec{\alpha} + \lambda\vec{\beta} = \vec{0}$, τότε:

Α. κ, λ θετικοί **Β.** κ, λ αρνητικοί **Γ.** κ, λ αντίστροφοι
Δ. κ, λ ετερόσημοι **Ε.** κανένα από τα προηγούμενα

2. Αν ισχύει: $\kappa\vec{\alpha} + \lambda\vec{\beta} = \vec{0}$, κ, λ πραγματικοί αριθμοί διάφοροι του μηδενός, τότε ποια από τις παρακάτω προτάσεις είναι σε κάθε περίπτωση σωστή;

Α. Τα $\vec{\alpha}$, $\vec{\beta}$ έχουν την ίδια φορά

Β. Τα $\vec{\alpha}$, $\vec{\beta}$ είναι κάθετα

Γ. Τα $\vec{\alpha}$, $\vec{\beta}$ είναι αντίρροπα

Δ. Τα $\vec{\alpha}$, $\vec{\beta}$ έχουν το ίδιο μέτρο

Ε. Τα $\vec{\alpha}$, $\vec{\beta}$ έχουν την ίδια διεύθυνση

E-mails:**raidosi@yahoo.gr**
http://blogs.sch.gr/iraidos/ **iraidos@gmail.com**

Ερωτήσεις ανάπτυξης

1. Να απλοποιηθεί η παράσταση:

$$\frac{5}{2}(\vec{\alpha} + \vec{\beta}) - \frac{1}{2}[\vec{\alpha} - 3(2\vec{\alpha} - 2\vec{\beta} + 6\vec{\gamma}) + 4(3\vec{\alpha} - \vec{\beta} - \vec{\gamma})] - \frac{1}{2}\vec{\beta} - 10\vec{\gamma}$$

2. Έστω παραλληλόγραμμο ΑΒΓΔ, Κ το κέντρο του, Μ το μέσον του ΚΓ. Δείξτε ότι:

$$\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{A\Delta} = 4\overrightarrow{AM} - 2\overrightarrow{A\Gamma}$$

3. Αν ΑΒΓΔΕΖ κανονικό εξάγωνο, με $\overrightarrow{AB} = \vec{\alpha}$ και $\overrightarrow{B\Gamma} = \vec{\beta}$

α) Υπολογίστε τα $\overrightarrow{\Gamma\Delta}$ και $\overrightarrow{AE}$ συναρτήσει των $\vec{\alpha}$, $\vec{\beta}$

β) Δείξτε ότι $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{A\Gamma} + \overrightarrow{A\Delta} + \overrightarrow{AE} + \overrightarrow{AZ} = 6\overrightarrow{B\Gamma}$

4. Να αποδείξετε ότι για οποιαδήποτε σημεία Α, Β, Γ, Δ ισχύει:

$$\overrightarrow{A\Delta} + \overrightarrow{B\Gamma} = \overrightarrow{A\Gamma} + \overrightarrow{B\Delta}$$

5. Δίνεται παραλληλόγραμμο ΑΒΓΔ και σημείο Ρ τέτοιο ώστε $\overrightarrow{P\Gamma} = -2\overrightarrow{PB}$. Να αποδειχτεί ότι:

$$\overrightarrow{PA} + \overrightarrow{PB} + \overrightarrow{P\Delta} + 2\overrightarrow{AB} = \vec{0}$$

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