

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Η έννοια του Διανύσματος

Να συμπληρώσετε τα παρακάτω κενά ώστε να προκύψουν αληθείς προτάσεις.

1. Στη γεωμετρία το διάνυσμα ορίζεται ως ένα
ευθύγραμμο τμήμα.
2. Αν η αρχή και το τέλος ενός διανύσματος συμπίπτουν τότε το διάνυσμα λέγεται
3. Η ευθεία πάνω στην οποία βρίσκεται ένα διάνυσμα $\vec{a}$ ονομάζεται
4. Ένα διάνυσμα λέγεται μοναδιαίο αν
5. Αν ένα διάνυσμα $\vec{a}$ είναι μηδενικό τότε $|\vec{a}| = \dots\dots\dots$
6. Αν δύο διανύσματα είναι συγγραμικά , τότε λέμε ότι έχουν την ίδια
.....
7. Αν δύο διανύσματα είναι ομόρροπα , τότε λέμε ότι έχουν την ίδια
.....
8. Με τον όρο κατεύθυνση εννοούμε..... και
9. Αν δύο διανύσματα έχουν αντίθετη κατεύθυνση , τότε αυτά είναι
.....
10. Αν M το μέσο του AB τότε $\overline{AM} = \dots\dots\dots$
11. Δύο διανύσματα λέγονται αντίθετα , όταν έχουν και
.....
12. Αν θ η γωνία δύο μη μηδενικών διανυσμάτων $\vec{a}$, $\vec{b}$ τότε:
 - α. $\dots\dots\dots \leq \theta \leq \dots\dots\dots$
 - β. $\vec{a} \parallel \vec{b} \Leftrightarrow \theta = \dots\dots\dots$ ή $\theta = \dots\dots\dots$
 - γ. Αν $\vec{a} \uparrow \vec{b} \Leftrightarrow \theta = \dots\dots\dots$
 - δ. Αν $\vec{a} \downarrow \vec{b} \Leftrightarrow \theta = \dots\dots\dots$
 - ε. Αν $\vec{a} \perp \vec{b} \Leftrightarrow \theta = \dots\dots\dots$



ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Η έννοια του Διανύσματος

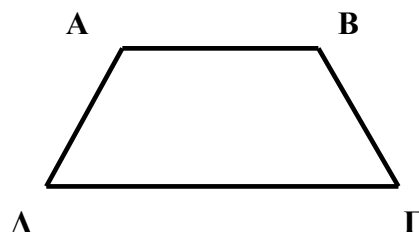
Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με Σωστό(Σ) ή Λάθος(Λ)

1. Το μέτρο ενός διανύσματος $\vec{a}$ είναι μη αρνητικός αριθμός.
2. Αν τα διανύσματα $\vec{a}$ και $\vec{b}$ είναι αντίρροπα, τότε έχουν την ίδια διεύθυνση.
3. Αν τα διανύσματα $\vec{a}$ και $\vec{b}$ είναι αντίρροπα, τότε έχουν την ίδια κατεύθυνση.
4. Αν $\vec{AM} = \vec{MB}$ τότε το M είναι μέσο του $\vec{AB}$.
5. Αν $\vec{AB} = \vec{GD}$ τότε και $\vec{AG} = \vec{BD}$.
6. Ισχύει $|\vec{AB}| = |\vec{BA}|$.
7. Τα αντίθετα διανύσματα είναι αντίρροπα.
8. Αν $(\vec{a}, \vec{b}) = 0$ τότε $\vec{a} \uparrow \downarrow \vec{b}$.
9. Αν $(\vec{a}, \vec{b}) = \pi$ τότε $\vec{a} \uparrow \downarrow \vec{b}$.
10. $\vec{0} \uparrow \uparrow \vec{a}$.
11. Αν $\vec{a} = \vec{b} \Leftrightarrow \vec{a} \uparrow \uparrow \vec{b}$ και $|\vec{a}| = |\vec{b}|$.
12. $(\vec{a}, \vec{b}) = (-\vec{a}, -\vec{b})$



ΑΣΚΗΣΗ 1

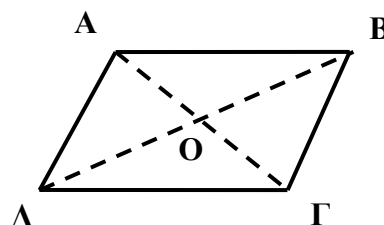
Το διπλανό σχήμα είναι ισοσκελές τραπέζιο.
Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με Σωστό(Σ) ή Λάθος(Λ).



- | | |
|--|--|
| 1) $\vec{AB} \uparrow \uparrow \vec{ΓΔ}$ | 2) $\vec{AΔ} \uparrow \downarrow \vec{ΓB}$ |
| 3) $ \vec{AΔ} = \vec{ΓB} $ | 4) $\vec{AΔ} = \vec{BΓ}$ |

ΑΣΚΗΣΗ 2

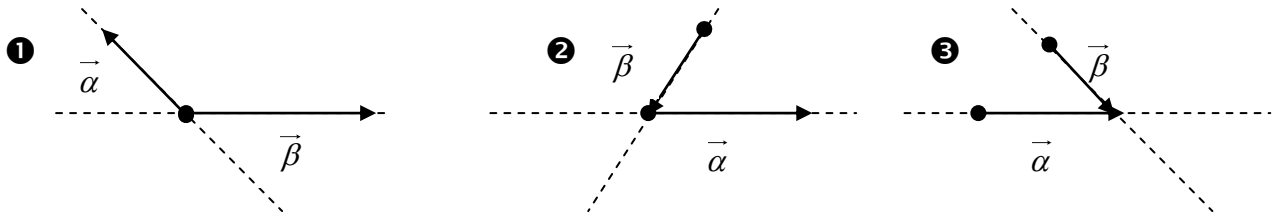
Το διπλανό σχήμα είναι παραλληλόγραμμο.
Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με Σωστό(Σ) ή Λάθος(Λ).



- | | | |
|--------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 1) $\vec{BA} = \vec{ΓΔ}$ | 2) $\vec{OA} = \vec{OΓ}$ | 5) $ \vec{OA} = \vec{OΓ} $ |
| 3) $\vec{ΔA} = \vec{ΓB}$ | 4) $\vec{OΔ} = \vec{BO}$ | |

ΑΣΚΗΣΗ 3

Στα παρακάτω σχήματα να σημειώσετε τη γωνία των διανυσμάτων $\vec{\alpha}$ και $\vec{\beta}$.



ΑΣΚΗΣΗ 4

Το διπλανό σχήμα είναι ρόμβος.
Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις
με Σωστό(Σ) ή Λάθος(Λ).

- | | |
|---|--|
| 1) $\overrightarrow{AB} = -\overrightarrow{\Gamma\Delta}$ | 2) $\overrightarrow{OA} \perp \overrightarrow{OD}$ |
| 3) $\overrightarrow{OB} = \overrightarrow{OD}$ | 4) $(\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{A\Gamma}) = (\overrightarrow{AD}, \overrightarrow{A\Gamma})$ |

