

ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

- 5) Αν $\overline{AB} = \overline{\Gamma\Delta}$, τότε ισχύει:
- α. $\overline{A\Gamma} = \overline{B\Delta}$ β. $\overline{A\Delta} = \overline{B\Delta}$ γ. $\overline{A\Gamma} = \overline{\Delta B}$
δ. $\overline{A\Delta} = \overline{\Gamma B}$ ε. τίποτα από τα προηγούμενα
- 6) Η σχέση $\left| \vec{a} \right| - \left| \vec{\beta} \right| \leq \left| \vec{a} + \vec{\beta} \right|$ ισχύει μόνο αν τα $\vec{a}$ και $\vec{\beta}$ είναι:
- α. παράλληλα β. ομόρροπα γ. αντίρροπα
δ. αντίθετα ε. οποιαδήποτε διανύσματα
- 7) Αν Κ είναι ένα σημείο του επιπέδου του παραλληλογράμμου ΑΒΓΔ, τότε ισχύει
- α. $\overline{KA} + \overline{KB} = \overline{K\Gamma} + \overline{KD}$ β. $\overline{KA} + \overline{KB} + \overline{K\Gamma} + \overline{KD} = \vec{0}$ γ. $\overline{KA} + \overline{KB} = \overline{KD} - \overline{K\Gamma}$
δ. $\overline{KA} - \overline{K\Gamma} = \overline{KB} - \overline{KD}$ ε. Τίποτα από τα προηγούμενα
- 8) Αν $\vec{a} = -\vec{\beta}$, τότε τα διανύσματα $\vec{a}$ και $\vec{\beta}$ είναι:
- α. κάθετα β. ομόρροπα γ. αντίρροπα
δ. αντίθετα ε. οποιαδήποτε διανύσματα
- 9) Αν Ο είναι το κέντρο του παραλληλογράμμου ΑΒΓΔ, τότε ισχύει:
- α. $\overline{AO} + \overline{OG} = \overline{BG}$ β. $\overline{OA} + \overline{OB} + \overline{OG} + \overline{OD} = \vec{0}$ γ. $\overline{AO} + \overline{OB} = \overline{AB}$
δ. $\overline{OA} - \overline{OG} = \overline{AG}$ ε. Τίποτα από τα προηγούμενα

ΣΩΣΤΟΥ-ΛΑΘΟΥΣ

- 10) Αν $\overline{AB} = \overline{\Gamma\Delta}$ τότε $\overline{BA} = \overline{\Delta\Gamma}$.
- 11) Αν $\left| \overline{AB} \right| = \left| \overline{\Gamma\Delta} \right|$ τότε $\overline{AB} = \overline{\Gamma\Delta}$.
- 12) Δύο αντίθετα διανύσματα έχουν το ίδιο μέτρο.
- 13) Διανύσματα με μέτρο 1 λέγονται μοναδιαία.
- 14) Δύο ομόρροπα διανύσματα είναι ίσα.
- 15) Όταν δύο διανύσματα είναι ίσα, τότε είναι ομόρροπα.
- 16) Αν η γωνία δύο διανυσμάτων είναι 0° , τότε είναι ομόρροπα.
- 17) Το μηδενικό διάνυσμα είναι παράλληλο προς οποιοδήποτε άλλο διάνυσμα.

25) Να γράψετε ως ένα διάνυσμα τα παρακάτω διανύσματα:

α) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{\Gamma\Delta} + \overrightarrow{B\Gamma}$ β) $\overrightarrow{K\Lambda} + \overrightarrow{MN} + \overrightarrow{\Lambda M} + \overrightarrow{N\Pi}$ γ) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{\Delta A} + \overrightarrow{\Gamma\Delta} + \overrightarrow{B\Gamma}$

26) Να γράψετε ως ένα διάνυσμα τα παρακάτω διανύσματα:

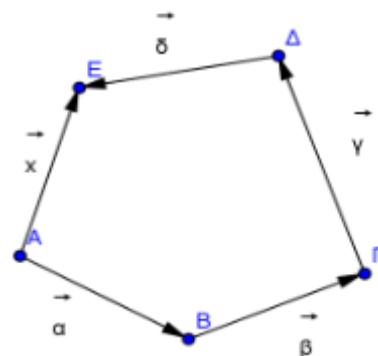
α) $\overrightarrow{A\Gamma} - \overrightarrow{B\Delta} - \overrightarrow{\Delta\Gamma}$ β) $\overrightarrow{K\Lambda} - \overrightarrow{NM} + \overrightarrow{NK} - \overrightarrow{M\Lambda}$ γ) $\overrightarrow{NM} - \overrightarrow{P\Pi} - \overrightarrow{NT} + \overrightarrow{P\Sigma} - \overrightarrow{T\Sigma}$

27) Δίνεται παραλληλόγραμμο ABΓΔ. Να βρείτε τα παρακάτω αθροίσματα :

α) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{A\Delta}$ β) $\overrightarrow{\Delta A} - \overrightarrow{\Gamma\Delta}$ γ) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{\Gamma\Delta}$ δ) $\overrightarrow{\Gamma B} + \overrightarrow{\Gamma\Delta} + \overrightarrow{A\Gamma}$

28) Δίνονται τα σημεία A, B, Γ, Δ, E τέτοια ώστε : $\overrightarrow{E\Gamma} - \overrightarrow{\Delta A} = \overrightarrow{E\Delta} - \overrightarrow{B\Lambda}$. Να αποδείξετε ότι τα σημεία B και Γ συμπίπτουν.

29) Να εκφράσετε το διάνυσμα $\vec{x}$ του διπλανού σχήματος ως συνάρτηση των διανυσμάτων $\vec{a}$, $\vec{\beta}$, $\vec{\gamma}$ και $\vec{\delta}$



30) Να αποδείξετε τις παρακάτω ισότητες:

α) $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{\Delta\Gamma} = \overrightarrow{A\Delta} - \overrightarrow{B\Gamma}$ β) $\overrightarrow{K\Lambda} - \overrightarrow{\Pi N} = \overrightarrow{M\Lambda} - \overrightarrow{MN} + \overrightarrow{K\Pi}$

31) Δίνεται τρίγωνο ABΓ και τυχαίο σημείο Δ της πλευράς

AB. Ορίζουμε το σημείο P από τη σχέση $\overrightarrow{\Delta P} = \overrightarrow{\Gamma\Delta} + \overrightarrow{\Delta A} + \overrightarrow{\Delta B}$. Να δείξετε ότι το τετράπλευρο APBΓ είναι παραλληλόγραμμο,

32) Αν ABΓΔ είναι παραλληλόγραμμο, να βρείτε σημείο M τέτοιο ώστε : $\overrightarrow{A\Gamma} + \overrightarrow{\Delta B} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BM}$.

33) Δίνεται τρίγωνο ABΓ.

α) Να προσδιορίσετε τη θέση του σημείου E για το οποίο ισχύει $\overrightarrow{BE} = \overrightarrow{BA} + \overrightarrow{B\Gamma}$

β) Για κάθε σημείο P να αποδείξετε ότι ισχύει $\overrightarrow{PE} + \overrightarrow{PB} = \overrightarrow{PA} + \overrightarrow{P\Gamma}$

ΔΙΑΝΥΣΜΑΤΑ Β' ΛΥΚΕΙΟΥ