

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΙΟΥΝΙΟΥ
Β' ΕΞΑΜΗΝΟΥ

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΓΙΑ ΠΛΟΙΑΡΧΟΥΣ II

Ζήτημα 1.

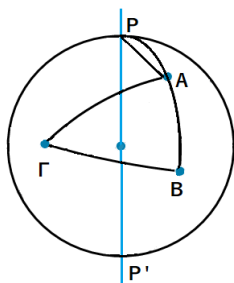
A. Να χαρακτηρίσετε κάθε μία από τις παρακάτω προτάσεις ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ).

ΜΗΔΕΝΙΖΕΤΑΙ ολόκληρο το Ζήτημα 1 στην περίπτωση που δοθεί καθολικά ο χαρακτηρισμός σωστό/λάθος και για τις έξι προτάσεις.

1. Δύο διανύσματα λέγονται ίσα όταν έχουν ίδια διεύθυνση και ίδιο μέτρο.
2. Η διάμεσος είναι η τιμή για την οποία το πολύ 50% των παρατηρήσεων είναι μικρότερες απ' αυτήν και το πολύ 50% των παρατηρήσεων είναι μεγαλύτερες από αυτήν.
3. Μετατόπιση ονομάζεται το διάνυσμα που έχει αρχή την αρχική θέση A ενός σώματος και πέρας την τελική θέση B.
4. Το ενδοτεταρτημοριακό εύρος είναι μέτρο διασποράς.
5. Το άθροισμα 2 αντίρροπων διανυσμάτων είναι ένα διάνυσμα με φορά τη φορά αυτού με το μεγαλύτερο μέτρο.
6. Ένα δείγμα ονομάζεται ομοιογενές εάν ο συντελεστής μεταβλητότητας είναι μικρότερος του 10%.

1.5 MON

B. Να συμπληρωθούν τα κενά με τις κατάλληλες λέξεις.



ABΓ	_____
PP'	_____
PA	_____
$\widehat{PA}$	_____
P και P'	_____

1 MON

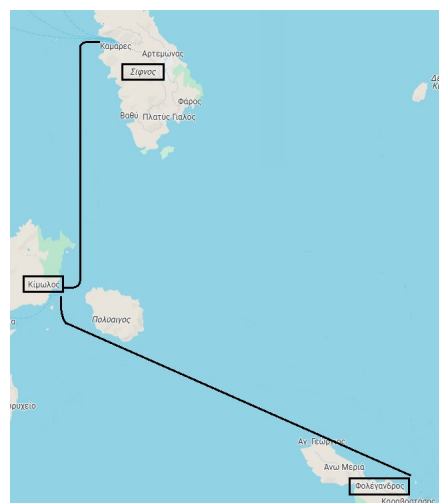
Ζήτημα 2.

Ένα πλοίο αναχωρεί από το λιμάνι της Σίφνου και πλέει 13 ν.μ. Νότια προς το Λιμάνι της Κιμώλου.

Στη συνέχεια, κατευθύνεται 40 μοίρες Νοτιοανατολικά για 24 ν.μ. προς το λιμάνι της Φολεγάνδρου.

Να γίνει σχήμα και να βρεθεί με διανυσματική ανάλυση η τελική μετατόπιση (απόσταση και γωνία).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Στρογγυλοποιήσεις στις μονάδες.



2.5 MON

Ζήτημα 3.

Να επιλυθεί το ορθογώνιο σφαιρικό τρίγωνο XYZ με $\hat{Z} = 90^\circ$, $z = 67^\circ$ και $\hat{Y} = 142^\circ$

2.5 MON

Ζήτημα 4.

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τις χαμηλότερες θερμοκρασίες (σε βαθμούς Κελσίου) που σημειώθηκαν σε 20 λιμάνια της γης την ίδια ημέρα και ώρα.

Πειραιάς	23	Ρίο Ντε Τζανέιρο	20
Ρότερνταμ	12	Λονδίνο	9
Σαν Φρανσίσκο	12	Χονγκ Κονγκ	27
Νέα Υόρκη	14	Αμβούργο	11
Κόμπε	18	Σαγκάη	21
Μασσαλία	19	Λίβερπουλ	10
Οσάκα	19	Μουρμάνσκ	11
Φιλαδέλφεια	17	Τσόρτσιλ	1
Ναρσαρσακουάτ	3	Νόμε	1
Λονγκγκιάρμπιεν	-1	Ρέικιαβικ	4

Να υπολογιστούν:

A. Τα μέτρα θέσης (η μέση τιμή να στρογγυλοποιηθεί στις μονάδες).

B. Τα μέτρα διασποράς.

Γ. Να μελετηθεί το δείγμα των θερμοκρασιών των περιοχών αυτών ως προς την ομοιογένεια.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Στρογγυλοποιήσεις στα δύο δεκαδικά ψηφία.

2.5 MON

Η Εισηγήτρια
Μ.Μπρόζου