



Ελληνική Δημοκρατία
Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό
Ίδρυμα Ηπείρου

Τοπογραφία – Γεωμορφολογία (Εργαστήριο)

Ενότητα 6: Άσκηση
Δρ. Γρηγόριος Βάρρας



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΑΣΚΗΣΗ

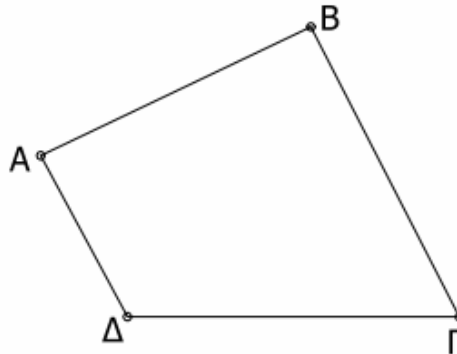
Δίνεται το τετράπλευρο ΑΒΓΔ που φαίνεται στο σχήμα. Στο ύψαιθρο μετρήθηκαν οι οριζόντιες πλευρές (μήκη) ΑΒ και ΑΔ. Επίσης είναι γνωστές οι συντεταγμένες των τριών κορυφών του Β, Γ, Δ σε αυθαίρετο τοπικό σύστημα.

$$S_{AB} = 36.70 \text{ m} \quad S_{A\Delta} = 22.37 \text{ m}$$

$$X_B = 122.79 \text{ m} \quad Y_B = 135.25 \text{ m}$$

$$X_\Gamma = 140.83 \text{ m} \quad Y_\Gamma = 100.00 \text{ m}$$

$$X_\Delta = 100.00 \text{ m} \quad Y_\Delta = 100.00 \text{ m}$$



Ζητούνται να υπολογισθούν:

1. Τα μήκη των διαγωνίων ΑΓ και ΒΔ
2. Η γωνία ΔΓΒ
3. Το εμβαδόν του τετραπλεύρου ΑΒΓΔΑ
4. Το ύψος από την κορυφή Α στην πλευρά ΔΓ
5. Η γωνία α που σχηματίζει η διαγώνιος ΔΒ με τον θετικό ημίξονα των Υ.

Σημείωση: Οι γωνίες να υπολογιστούν σε βαθμούς, σε μοίρες (δεκαδική και εξηκονταδική μορφή) και σε ακτίνια (rad), διατηρώντας την ίδια ακρίβεια ($0^{\text{e}}.005$)

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

Αποστολάκης Κ., 1991. Τοπογραφία, Μετρήσεις-Σφάλματα-Τριγωνισμός - Οδεύσεις - Αποτυπώσεις-Υπολογισμός Εμβαδών και Όγκων, Εκδόσεις Α. Σταμούλης, Πειραιάς, 501 σελίδες.

Βλάχος Δ., 1997. Τοπογραφία, Τόμος Α'- Όργανα και Μέθοδοι Μετρήσεων, Θεσσαλονίκη, 418 σελίδες.

Βλάχος Δ., 1997. Τοπογραφία, Τόμος Β'- Τοπογραφικές Χαρτογραφήσεις, Θεσσαλονίκη, 368 σελίδες.

Νίκου Ν., 1999. Τοπογραφία Ι, Εκδόσεις Art of Text, Θεσσαλονίκη, 206 σελίδες.

Νίκου Ν., 2004. Τοπογραφία ΙΙ, Θεωρία-Εφαρμογές, Εκδόσεις Γιαχούδη, Θεσσαλονίκη, 212 σελίδες

Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Τεχνολογικό Ίδρυμα Ηπείρου. Γρηγόριος Βάρρας
Τοπογραφία – Γεωμορφολογία
(Εργαστήριο)

<http://eclass.teiep.gr/courses/TEXG123/>

Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά Δημιουργού-Μη Εμπορική Χρήση-Όχι Παράγωγα Έργα 4.0 Διεθνές [1] ή μεταγενέστερη. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, Διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».

[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.el>



Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

Επεξεργασία: Χρήστος Μυριούνης
Άρτα 2015