

Εργαστήριο Γεωδαισίας – Τοπογραφίας
Μάθημα: Δορυφορικός Εντοπισμός
Διδάσκων: Μ. Γιαννίου

ΑΣΚΗΣΗ 7^η

Όνομ/νυμο:

Α.Μ.:

Αντικείμενο άσκησης: Προσδιορισμός ορθομετρικών υψομέτρων με GPS - παγκόσμια μοντέλα γεωειδούς.

Χρησιμοποιώντας λογισμικό γραφείου, επεξεργαστείτε τις μετρήσεις GPS ακολουθώντας τα εξής βήματα:

1. Δημιουργήστε νέο project με όνομα YMMDD_doryf, όπου:
YY: το έτος (δύο τελευταία ψηφία), MM: ο μήνας, DD: η ημέρα
2. Ως περιγραφική πληροφορία εισάγετε: «Εργαστήριο Δορυφορικού Εντοπ.: Άσκηση 7».
3. Ορίστε σύστημα αναφοράς συντεταγμένων το ΕΓΣΑ87, χωρίς μοντέλο γεωειδούς.
4. Εισάγετε τα αρχεία των μετρήσεων, ελέγξτε και διορθώστε (εάν χρειάζεται) τα ακόλουθα:
Όνομα σημείου, Ύψος κεραίας, Τύπος κεραίας, Τρόπος μέτρησης του ύψους κεραίας.
5. Χρησιμοποιώντας τη λειτουργία επισκόπησης των μετρήσεων αξιολογήστε την ποιότητα των μετρήσεων και εντοπίστε πιθανά προβλήματα (διακοπές στη λήψη σήματος κλπ).
6. Εισάγετε ακριβείς συντεταγμένες E, N και υψόμετρο για το σταθμό αναφοράς 161092. Οι επίσημες τιμές (ΓΥΣ) είναι: E = 485746.122, N = 4225338.772, H = 407.768, ΥΒ = 1.10.
7. Επιλύστε όλες τις βάσεις από το 161092 προς όλα τα σημεία. Αξιολογήστε τον τύπο και τα στατιστικά των επιλύσεων των βάσεων.
8. Συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα

Σημείο	ΓΝΩΣΤΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ			ΤΙΜΕΣ ΕΠΙΛΥΣΗΣ ΒΑΣΕΩΝ [00.000] (χωρίς γεωειδές)	ΔΕ [0.000]	ΔΝ [0.000]	ΔΗ [0.000]
	E	N	H στη στέψη				
161065	490709.971	4220167.620	434.289				
161069	481579.253	4221111.385	383.989				
161123	489719.673	4231558.171	503.680				
161125	479078.806	4232835.607	242.280				

9. Δημιουργήστε νέο project YMMDD_doryf_b και επιλύστε με μοντέλο γεωειδούς EGM08.

10. Συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα:

Σημείο	ΓΝΩΣΤΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ			ΤΙΜΕΣ ΕΠΙΛΥΣΗΣ ΒΑΣΕΩΝ [00.000] (με γεωειδές)	ΔΕ [0.000]	ΔΝ [0.000]	ΔΗ [0.000]
	E	N	H στη στέψη				
161065	490709.971	4220167.620	434.289				
161069	481579.253	4221111.385	383.989				
161123	489719.673	4231558.171	503.680				
161125	479078.806	4232835.607	242.280				

11. Συγκρίνετε και ερμηνεύστε τις διαφορές ΔΕ, ΔΝ, ΔΗ των πινάκων 8 και 10.