

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

**ΑΣΚΗΣΗ 6<sup>η</sup>**

Όνομ/νυμο:

A.M.:

Στη συνέχεια δίνονται αποσπάσματα από το αρχείο παρατηρήσεων RINEX 17392970.080 το οποίο περιέχει τις παρατηρήσεις από μία μέτρηση που έγινε στο ΤΕΙ-Α:

```
2.11 OBSERVATION DATA GPS (GPS) RINEX VERSION / TYPE
...
4608838.9076 2020744.8241 3905669.0646
1.6490 0.0000 0.0000
1 1 0
2 C1 L1
APPROX POSITION XYZ
ANTENNA: DELTA H/E/N
WAVELENGTH FACT L1/2
# / TYPES OF OBSERV
...
08 10 23 10 45 0.0000000 0 9G02G04G05G09G12G14G24G29G30
21569373.337 7 -685828.301 7
24261986.805 6 1897114.250 6
20266737.196 7 -910581.324 7
22490778.002 7 2647298.668 7
20949233.315 7 -73551.965 7
23590737.808 6 285572.270 6
22778393.311 6 -4187198.598 6
21122259.986 7 -2499821.305 7
20564887.889 7 -2295511.973 7
...
08 10 23 11 0 0.0000000 0 8G02G05G09G12G14G24G29G30
21596665.592 7 -542406.691 7
20213290.553 7 -1191443.512 7
23046273.717 6 5566443.820 6
21027685.313 7 338717.027 7
23767354.062 4 1213686.355 4
22122275.859 6 -7635110.492 6
20793049.369 7 -4229832.547 7
20249473.725 7 -3953023.277 7
```

Χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες πληροφορίες από αυτό το αρχείο (εντός πλαισίων), τις συντεταγμένες του δορυφόρου sv09 για τις δύο αυτές εποχές:

2008 10 23 10 45 0.0000000: 21648714.795 15412706.248 -2241617.238

2008 10 23 11 00 0.0000000: 21248419.485 15413053.411 -5076371.582

και θεωρώντας ότι:

- το σφάλμα του χρονομέτρου του δορυφόρου sv09 είναι μηδενικό
- δεν υπάρχουν άλλοι παράγοντες που να εισάγουν σφάλματα στη μέτρηση της απόστασης
- $c = 299792458$  m/sec

υπολογίστε τις απόλυτες τιμές για :

1. το σφάλμα (σε m) στην ψευδοαπόσταση για τον sv09 για την πρώτη εποχή:
2. το σφάλμα (σε sec) του χρονομέτρου του δέκτη κατά την πρώτη εποχή:
3. το σφάλμα (σε m) στην ψευδοαπόσταση για τον sv09 για τη δεύτερη εποχή:
4. το σφάλμα (σε sec) του χρονομέτρου του δέκτη κατά τη δεύτερη εποχή:
5. τη μεταβολή στο σφάλμα του χρονομέτρου του δέκτη μεταξύ των δύο εποχών: