

Άσκηση 1

Εργασία.

Ερώτηση 1

Σκοπός άσκησης και σύντομη μεθοδολογία.

Ερώτηση 2

Οι μετρήσεις που σας παρέχονται στο φύλλο Excel περιλαμβάνουν την

- α) Ολική ηλιακή ακτινοβολία
- β) Διάχυτη ηλιακή ακτινοβολία
- γ) Ωρών ηλιοφάνειας

Προτείνεται ένα όργανο μέτρησης των παραπάνω μεγεθών και περιγράψτε συνοπτικά την αρχή λειτουργίας του.

Ερώτηση 3

Για τρεις σταθμούς με γεωγραφικά πλάτη 5°B , 40°B και 60°B υπολογίστε την ηλιακή ακτινοβολία στο όριο της ατμόσφαιρας (R_a) και των θεωρητικών ωρών ηλιοφάνειας (N) για ένα έτος.

Φτιάξτε σε δύο διαγράμματα (ένα για κάθε παράμετρο) τις καμπύλες των R_a και N για τους τρεις σταθμούς και σχολιάστε τα διαγράμματα.

Ερώτηση 4

Υπολογίστε τους συντελεστές a_s , b_s με την μέθοδο των ωρών ηλιοφάνειας για τα τρία (3) έτη που χρησιμοποιήθηκαν και στο εργαστήριο και ελέγξτε τους στο ένα (1) έτος. Συγκρίνετε με τις τιμές που σας δίνονται και σχολιάστε τα αποτελέσματά σας.