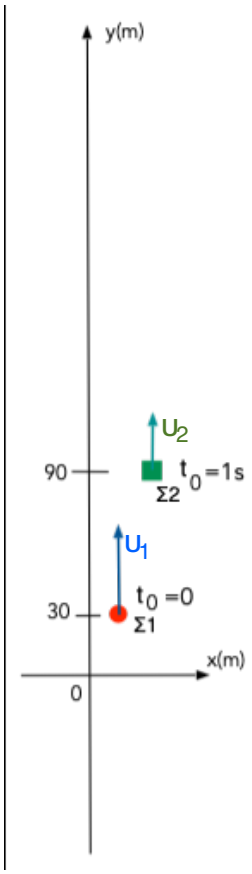
Από ύψος 30 μέτρων από το έδαφος εκτοξεύουμε κατακόρυφα προ τα πάνω το σώμα Σ1, με ταχύτητα 50m/s. Μετά από 1 sec που εκτοξεύσαμε το σώμα Σ1 και από ύψος 90 μέτρων, εκτοξεύουμε κατακόρυφα προς τα πάνω δεύτερο σώμα το Σ2. Το Σ2 το εκτοξεύουμε με ταχύτητα 35m/s. Δινεται ότι η επιτάχυνση της βαρύτητας $g=-10m/s^2$.
Να βρείτε τα παρακάτω:

1) Τις εξισώσεις ταχύτητας και θέσης για τα σώματα Σ1 και Σ2.
2) Ποιά χρονική στιγμη και σε ποιό ύψος θα συναντηθούν τα δύο σώματα.
3) Τις αλγεβρικές τιμές των ταχυτήτων του Σ1 και Σ2 την στιγμή της συνάντησης των.
4) Να βρείτε το μέγιστο ύψος που θα φθασει το κάθε σώμα.
5) Να υπολογίσετε τον χρόνο ανόδου για κάθε σώμα και να τον συγκρίνετε με το χρόνο καθόδου μέχρι το κάθε σώμα να φθάσει στο ύψος εκτόξευσης του.
6) Να βρείτε ποιά είναι η αλγεβρική τιμη της ταχύτητας με την οποία κάθε σώμα επιστρέφει στην θέση εκτόξευσης του.