**ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΒΟΛΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΠΑΝΩ**

1. Ένας μαθητής πετάει κατακόρυφα προς τα πάνω ένα μπαλάκι του τένις και το ξαναπιάνει στην ίδια θέση. Η επίδραση του αέρα θεωρείται αμελητέα.

**Α)** Να επιλέξετε την σωστή απάντηση.

Αν είναι το χρονικό διάστημα που απαιτείται για την ανοδική κίνηση της μπάλας και είναι το χρονικό διάστημα που απαιτείται για τη καθοδική κίνηση της μπάλας τότε ισχύει:

**(α)**

(**β)**

(**γ)**

**Β)** Να δικαιολογήσετε την επιλογή σας.

1. Σφαίρα η οποία κινείται κατακόρυφα με την επίδραση μόνο του βάρους της και βρίσκεται τη χρονική στιγμή στο σημείο Ο.

**Α)** Να επιλέξετε την σωστή απάντηση:

Αν τη χρονική στιγμή η σφαίρα βρίσκεται 10 m κάτω από το Ο και η επιτάχυνση της βαρύτητας είναι g = 10 m/s 2  τότε η σφαίρα τη χρονική στιγμή

**α)** κινούνταν προς τα πάνω

**β)** κινούνταν προς τα κάτω

**γ)** αφήνεται ελεύθερη χωρίς αρχική ταχύτητα

**B)** Να δικαιολογήσετε την επιλογή σας.