

## ΘΕΜΑ 2

**2.1** Το βάρος ενός σώματος, με τη βοήθεια του δυναμόμετρου A, βρέθηκε ίσο με 50 N.

Στη συνέχεια χρησιμοποιώντας δύο δυναμόμετρα (το A και ένα ίδιο δυναμόμετρο B) κρεμάμε το σώμα όπως στο δεύτερο σχήμα.

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

Οι τιμές των δυναμόμετρων A και B είναι:

**(α)** Δυναμόμετρο A: 50 N, Δυναμόμετρο B: 100 N

**(β)** Δυναμόμετρο A: 50 N, Δυναμόμετρο B: 50 N

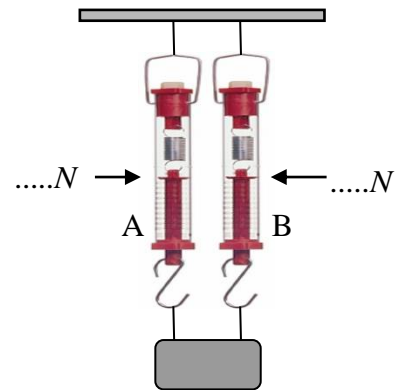
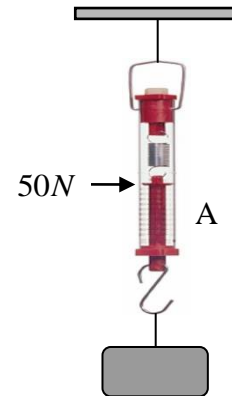
**(γ)** Δυναμόμετρο A: 25 N, Δυναμόμετρο B: 25 N

**Μονάδες 4**

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

**Μονάδες 8**

Να θεωρήσετε ότι τα βάρη των δυναμόμετρων και των νημάτων είναι αμελητέα.



**2.2** Ένα κινητό εκτελεί ευθύγραμμη ομαλά επιβραδυνόμενη κίνηση με επιβράδυνση  $a$  και αρχική ταχύτητα  $v_0$ .

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

Όταν η ταχύτητα του κινητού υποδιπλασιαστεί θα έχει διανύσει διάστημα ίσο με:

**(α)**  $s = \frac{3v_0^2}{4a}$

**(β)**  $s = \frac{3v_0^2}{8a}$

**(γ)**  $s = \frac{2v_0^2}{3a}$

**Μονάδες 4**

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

**Μονάδες 9**