

## ΘΕΜΑ Β

**B1.** Σωστή η απάντηση ( $\beta$ )

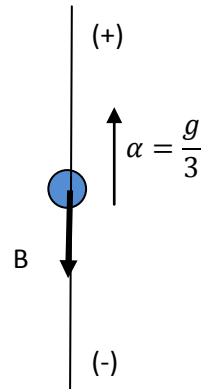
### Ενδεικτική Αιτιολόγηση

Σχεδιάζουμε τις δυνάμεις που ασκούνται στο κιβώτιο και εφαρμόζουμε τον 2<sup>ο</sup> νόμο του Νεύτωνα με θετική φορά όπως αυτή που φαίνεται στο σχήμα:

$$F - B = m \cdot \frac{g}{3} \quad \text{ή} \quad F = \frac{W}{3} + W \quad \text{ή}$$

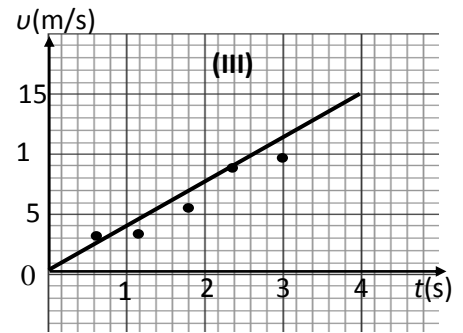
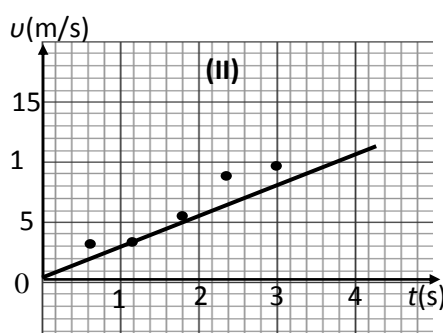
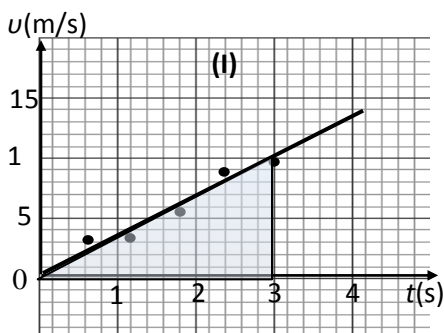
$$\boxed{F = \frac{4 \cdot W}{3}} \quad (1)$$

Άπό την (1) προκύπτει ότι σωστή απάντηση είναι η ( $\beta$ )



**B2.** Σωστή η απάντηση ( $\alpha$ )

### Ενδεικτική Αιτιολόγηση



Άπό τα τρία διαγράμματα στο (I) έχει χαραχθεί σωστά η ευθεία που παριστάνει τα πειραματικά δεδομένα διότι σε αυτή τα πειραματικά σημεία βρίσκονται εκατέρωθεν.

Η επιτάχυνση υπολογίζεται από την κλίση της παραπάνω ευθείας, δηλ. στο ορθογώνιο τρίγωνο του σχήματος (I) υπολογίζω την εφαπτόμενη της γωνίας  $\theta$ :

$$\alpha = \frac{1 \frac{m}{s}}{3s} \quad \text{ή} \quad \boxed{a = \frac{1}{3} \frac{m}{s^2}}$$