

## ΘΕΜΑ Β

**B1.** Σωστή η απάντηση ( $\beta$ )

Ενδεικτική Αιτιολόγηση-

Η απόσταση του μοτοσικλετιστή από το σημείο Α ισούται με την μετατόπιση του μοτοσικλετιστή:  $\Delta x$ .

Επειδή  $a$  σταθερή ισχύει:

$$\Delta x_1 = \frac{1}{2} g \cdot t^2 \quad (1)$$

$$\Delta x_2 = \frac{1}{2} g \cdot (2t)^2 \quad \text{ή} \quad \Delta x_2 = \frac{1}{2} g \cdot 4t^2 \quad \text{ή} \quad \Delta x_2 = 4\Delta x_1 \quad \text{ή}$$

$$\boxed{\Delta x_2 = 40m} \quad (2)$$

**B2.**

Εφαρμόζουμε το Θεώρημα Μεταβολής Κινητικής Ενέργειας -Έργου για την κίνηση του κιβωτίου μεταξύ των θέσεων  $x_0$  και  $x$

$$K - K_0 = W \quad \text{ή} \quad K = F \cdot x$$

επειδή  $F = \text{σταθ.}$  προκύπτει ότι η γραφική παράσταση  $K=f(x)$  είναι μια ευθεία γραμμή που διέρχεται από την αρχή των αξόνων.

