

**B<sub>1</sub>**. Σωστή η απάντηση (β).

Ενδεικτική αιτιολόγηση

Κατά την ελεύθερη πτώση ισχύει η Αρχή διατήρησης της Μηχανικής ενέργειας:

$$E = K + U = \text{σταθερή} = m \cdot g \cdot h \quad (1)$$

και  $U = m \cdot g \cdot y$  με  $0 \leq y \leq h$  όπου  $y$  το ύψος από το έδαφος.

Σύμφωνα με την (1) για την κινητική ενέργεια

$$K = E - U = m \cdot g \cdot h - m \cdot g \cdot y \text{ με } 0 \leq y \leq h$$

**B<sub>2</sub>**. Σωστή η απάντηση (γ).

Ενδεικτική αιτιολόγηση

Η στατική τριβή είναι μεταβλητή δύναμη και η μέγιστη τιμή της είναι η οριακή τριβή.

Το σώμα ξεκινά να κινείται όταν η εξωτερική δύναμη  $\vec{F}$  γίνει οριακά μεγαλύτερη από την οριακή τριβή.

Η τριβή ολίσθησης σύμφωνα με τα πειραματικά δεδομένα είναι σταθερή και έχει μέτρο μικρότερο από την οριακή τριβή.