

## 2.1 Σωστή η απάντηση (β)

### Ενδεικτική Αιτιολόγηση

Η μηχανική ενέργεια του σώματος διατηρείται, επομένως:

$$U = mgy \quad (1) \text{ και}$$

$$E_{MHX} = K + U \Rightarrow K = E_{MHX} - mgy \quad (2)$$

Από τις σχέσεις (1) και (2) προκύπτει ότι το σωστό διάγραμμα είναι το II.

## 2.2 Σωστή η απάντηση (α)

### Ενδεικτική Αιτιολόγηση

Το σώμα παραμένει ακίνητο επομένως η τριβή είναι στατική.

Από το 1ο Νόμο του Νεύτωνα έχουμε:

$$\Sigma F = 0 \Rightarrow F - T_{\sigma\tau} = 0 \Rightarrow T_{\sigma\tau} = F$$

Από τη παραπάνω σχέση προκύπτει ότι η  $T_{\sigma\tau}$  είναι κάθε χρονική στιγμή ίση με την ασκούμενη δύναμη  $F$ , επομένως η γραφική παράσταση του μέτρου της είναι ακριβώς ίδια με αυτή της δοθείσας δύναμης  $F$ .

Γνωρίζουμε ότι η τριβή ολίσθησης και η

οριακή τριβή έχουν σταθερό μέτρο. Άρα η ασκούμενη τριβή δεν μπορεί παρά να είναι στατική.

