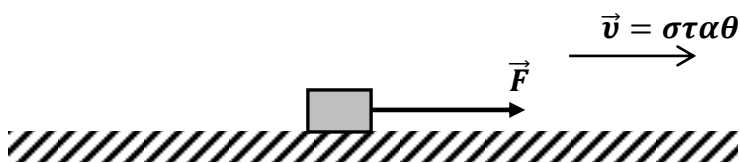


## ΘΕΜΑ Β

**B1.** Ένα σώμα κινείται πάνω σε οριζόντια επιφάνεια που δεν είναι λεία.

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



Εάν το σώμα το μετακινεί ένας άνθρωπος ασκώντας σε αυτό οριζόντια δύναμη  $\vec{F}$ , όπως φαίνεται στο σχήμα τότε :

**α)** η ταχύτητα του σώματος είναι σταθερή όταν η δύναμη  $\vec{F}$  είναι σταθερή και μεγαλύτερη της τριβής ολίσθησης.

**β)** η ταχύτητα του σώματος είναι σταθερή όταν η συνισταμένη της δύναμης  $\vec{F}$  και της τριβής ολίσθησης είναι μηδενική.

**γ)** η επιτάχυνση του σώματος είναι σταθερή όταν η συνισταμένη της δύναμης  $\vec{F}$  και της τριβής ολίσθησης είναι μηδενική.

*Μονάδες 4*

**B)** Να δικαιολογήσετε την επιλογή σας

*Μονάδες 8*

**B2.** Ένα κιβώτιο κινείται σε ευθύγραμμο δρόμο που ταυτίζεται με οριζόντιο άξονα  $x'x$ . Τη χρονική στιγμή  $t = 0$  το κιβώτιο διέρχεται από τη θέση  $x_0 = 0$  του άξονα κινούμενο προς τη θετική φορά. Η εξίσωση της θέσης του κιβωτίου σε συνάρτηση με το χρόνο είναι της μορφής,  $x = 5t + 8t^2$  (S.I) για  $t \geq 0$ .

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

Το μέτρο της ταχύτητας του κινητού τη χρονική στιγμή  $t = 2$  s, είναι ίσο με:

α) 13 m/s

β) 42 m/s

γ) 37 m/s

*Μονάδες 4*

**B)** Να δικαιολογήσετε την επιλογή σας

*Μονάδες 9*