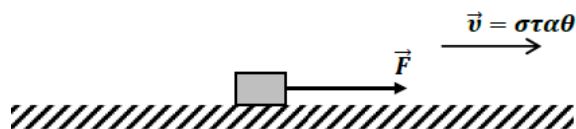


## Α ΝΟΜΟΣ ΝΕΥΤΩΝΑ

1. 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  $F$ , όπως φαίνεται στο σχήμα τότε :

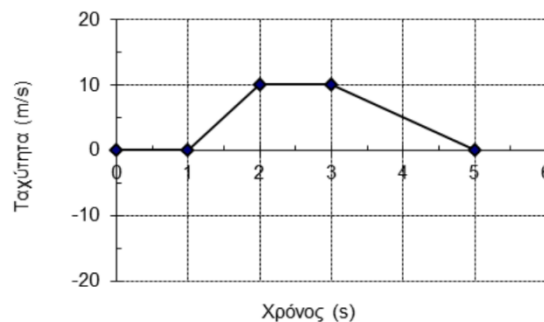
α) η ταχύτητα του σώματος είναι σταθερή όταν η δύναμη  $F$  είναι σταθερή και μεγαλύτερη της τριβής ολίσθησης.

β) η ταχύτητα του σώματος είναι σταθερή όταν η συνισταμένη της δύναμης  $F$  και της τριβής ολίσθησης είναι μηδενική.

γ) η επιτάχυνση του σώματος είναι σταθερή όταν η συνισταμένη της δύναμης  $F$  και της τριβής ολίσθησης είναι μηδενική.

B) Να δικαιολογήσετε την επιλογή σας

2. Ένα αυτοκίνητο κινείται ευθύγραμμα και στο διπλανό διάγραμμα παριστάνεται η τιμή της ταχύτητας του σε συνάρτηση με το χρόνο.



A) Να επιλέξετε τη σωστή πρόταση.

(α) Στο χρονικό διάστημα (1→2s) η κίνηση είναι ευθύγραμμη ομαλή.

(β) Η ολική μετατόπιση του αυτοκινήτου είναι μηδέν.

(γ) Στο χρονικό διάστημα (2→3s) η

συνισταμένη δύναμη που ασκείται στο αυτοκίνητο είναι μηδέν.

B) Να δικαιολογήσετε την επιλογή σας.

3. Πίθηκος με μάζα 40 Kg κρέμεται από το κλαδί ενός δένδρου

A) Να επιλέξετε την σωστή απάντηση:

Αν η επιτάχυνση τα βαρύτητας είναι  $g = 10 \text{ m/s}^2$  τότε η δύναμη που ασκεί ο πίθηκος στο κλαδί έχει μέτρο

α) 0 N

β) 400 N

γ) 800 N

B) Να δικαιολογήσετε την επιλογή σας.

4. Σώμα βάρους 10 N διατηρείται ακίνητο στο πάτωμα. Στο σώμα ασκείται κατακόρυφη δύναμη μέτρου  $F$  (μετρημένη σε N) με φορά προς τα πάνω. Το μέτρο της δύναμης διαρκώς αυξάνεται.

A) Συμπληρώστε στον πίνακα το μέτρο της κάθετης δύναμης επαφής  $N$ , που ασκείται το από το πάτωμα στο σώμα

B) Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας.

F	N
0	
2	
6	
10	