**AΣΚΗΣH 1 . Ένα σώμα ΒΑΡΟΥΣ = 50 Ν είναι ακίνητο (ισορροπεί) πάνω στο δάπεδο.**

**α) Ασκείται άλλη δύναμη στο σώμα εκτός του βάρους του;**

**β) Αν ναι, να την σχεδιάσετε και να υπολογίσετε το μέτρο της.**

 F

 Β = 50 Ν

α) Ασκείται μία δύναμη (εξ επαφής) από το έδαφος.

β) Επειδή το σώμα ισορροπεί, θα πρέπει σύμφωνα με τον **1ο νόμο του Νεύτωνα**, η **συνισταμένη ΣF** των δυνάμεων που ασκούνται πάνω στο σώμα, **να είναι ίση με το μηδέν**

**ΣF = 0 N**

Όμως επειδή οι δυνάμεις έχουν αντίθετη φορά η συνισταμένη τους θα δίνεται από τον τύπο: **ΣF = B - F**

Άρα θα είναι: 0 = 50 Ν – F ⇒ **F = 50 N**

**AΣΚΗΣH 2 . Ένα σώμα ΒΑΡΟΥΣ = 50 Ν κινείται με σταθερή ταχύτητα προς τα δεξιά υπό την επίδραση μίας δύναμης Ν = 20Ν πάνω στο δάπεδο.**

**α) Ασκούνται άλλες δύναμη στο σώμα; y**

**β) Αν ναι, να την σχεδιάσετε και να υπολογίσετε το μέτρο της.**

 F υ

 Ν x

 Τ

Επειδή το σώμα κινείται με σταθερή ταχύτητα, θα πρέπει σύμφωνα με τον **1ο νόμο του Νεύτωνα**, η **συνισταμένη ΣF** των δυνάμεων που ασκούνται πάνω στο σώμα, **να είναι ίση με το μηδέν ΣFY = 0 ΣFX= 0**

**ΣFY = B – F 0 = 50 – F F = 50 N**

**ΣFX= N – T 0 = 20 – T T = 20 N**