**Άσκηση 1**

Σώμα μάζας m = 5kg βρίσκεται ακίνητο πάνω σε οριζόντιο επίπεδο με το οποίο παρουσιάζει συντελεστή τριβής ολίσθησης μ = 0,4. Τη χρονική στιγμή t = 0 ασκείται στο σώμα σταθερή οριζόντια δύναμη μέτρου F = 30 Ν και δίνεται g= 10m/s2. Σχεδιάστε το κατάλληλο σχήμα, υπολογίστε τις δυνάμεις (εξηγήστε το είδος της κίνησης) υπολογίστε την επιτάχυνση.

Α) Yπολογίστε την ταχύτητα u και τη μετατόπιση του σώματος τη χρονική στιγμή t1 = 10 s. Β) Κάντε γραφική παράσταση της ταχύτητας σε σχέση με τον χρόνο και της μετατόπισης σε σχέση με τον χρόνο.

**Άσκηση 2**

Το σώμα της προηγούμενης άσκησης την χρονική στιγμή t = 0 έχει αρχική ταχύτητα uο = 10 m/s. Σχεδιάστε το κατάλληλο σχήμα, υπολογίστε τις δυνάμεις (εξηγήστε το είδος της κίνησης) υπολογίστε την επιτάχυνση.

Α) Yπολογίστε την ταχύτητα u και τη μετατόπιση του σώματος τη χρονική στιγμή t1 = 10 s. Β) Κάντε γραφική παράσταση της ταχύτητας σε σχέση με τον χρόνο και της μετατόπισης σε σχέση με τον χρόνο.

**Άσκηση 3**

Σώμα μάζας m = 5kg, τη χρονική στιγμή t = 0, κινείται με ταχύτητα uο = 50m/s πάνω σε οριζόντιο επίπεδο με το οποίο παρουσιάζει συντελεστή τριβής ολίσθησης μ = 0,4. Δίνεται g= 10m/s2. Α) Σχεδιάστε το κατάλληλο σχήμα, υπολογίστε τις δυνάμεις (εξηγήστε το είδος της κίνησης) υπολογίστε την επιτάχυνση.

Β) Yπολογίστε την ταχύτητα u και τη μετατόπιση του σώματος τη χρονική στιγμή t1 = 10 s. Γ) Ποια χρονική στιγμή θα σταματήσει το σώμα;

Δ) Κάντε γραφική παράσταση της ταχύτητας σε σχέση με τον χρόνο και της μετατόπισης σε σχέση με τον χρόνο.