**ΟΡΜΗ**

**ΑΣΚΗΣΕΙΣ**

1. Σφαίρα μάζας m = 2 Kg, προσκρούει κάθετα σε κατακόρυφο τοίχο, με ταχύτητα  
    υ1 = 10 m/s.   
   α) Υπολογίστε την ορμή της σφαίρας πριν από την πρόσκρουση.  
   β) Υπολογίστε τη μεταβολή Δυ της ταχύτητας και τη μεταβολή της ορμής ΔΡ της σφαίρας σε καθεμία από τις παρακάτω περιπτώσεις:   
   Ι) αν αυτή ανακλάται στη διεύθυνση της αρχικής της ταχύτητας με ταχύτητα μέτρου 5 m/s.  
   ii) αν ανακλάται πάνω στην προηγούμενη διεύθυνση με ταχύτητα μέτρου 10 m/s.
2. Σώμα μάζας m = 0,3 Kg εκτελεί ομαλή κυκλική κίνηση σε κύκλο ακτίνας R = 7 m, με περίοδο T = 0,6π s.  
   Να υπολογίσετε τη μεταβολή της ορμής του σώματος στις παρακάτω χρονικές στιγμές: Τ/4, Τ/2, Τ.
3. Δύο σώματα έχουν μάζες m1 = 2 Kg και m2 = 1 Kg και κινούνται με ταχύτητες υ1 = 3 m/s και υ2 = 10 m/s αντίστοιχα, με αντίθετες κατευθύνσεις.  
    Να βρεθεί η ορμή και η κινητική ενέργεια του συστήματος των σωμάτων.