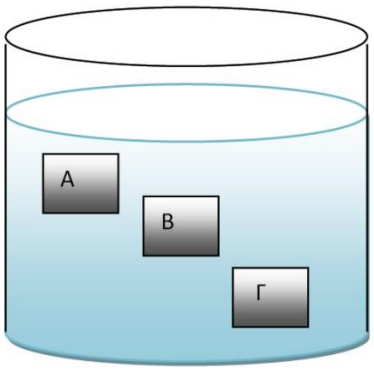
ΑΝΩΣΗ – ΑΡΧΗ ΤΟΥ ΑΡΧΙΜΗΔΗ

1. Στο σχήμα παριστάνονται τρεις θέσεις ενός σιδερένιου κύβου, ο οποίος είναι βυθισμένος ολόκληρος σε δοχείο με νερό. Να σχεδιαστούν οι ανώσεις στις θέσεις Α, Β και Γ και να συγκριθούν μεταξύ τους.



2. Γνωρίζοντας ότι στα υποβρύχια υπάρχουν δεξαμενές που μπορούν να γεμίζουν και να αδειάζουν με θαλασσινό νερό, να εξηγήσετε πως τα υποβρύχια μπορούν να αναδύονται και να καταδύονται στην θάλασσα.

3. Το φαινόμενο βάρος ενός βυθισμένου σώματος είναι ίσο με:
Α. το βάρος του σώματος.
Β. τη διαφορά μεταξύ του βάρους του σώματος και του βάρους του εκτοπιζόμενου ρευστού.
Γ. το βάρος του ρευστού που εκτοπίζεται από το σώμα.
Δ. τη μέση πίεση του ρευστού επί το εμβαδόν της επιφάνειας του σώματος.
Ε. κανένα από τα παραπάνω.

4. Ένα σώμα βυθισμένο στο νερό πυκνότητας $\rho=800kg/m^3$ δέχεται άνωση Α. Να υπολογίσετε τη δύναμη άνωσης Α που δέχεται από το υγρό αν ο όγκος του σώματος που είναι βυθισμένος στο υγρό είναι $V=0,2m^3$. Δίνεται $g=10m/s^2$.

5. Ένα σώμα βυθισμένο στο νερό πυκνότητας $\rho=800kg/m^3$ δέχεται δύναμη άνωσης Α=20Ν. Να υπολογίσετε τον όγκο του τμήματος του σώματος που βρίσκεται μέσα στο νερό. Δίνεται $g=10m/s^2$.

6. Ένα σώμα βάρους 200Ν και όγκου 10L βυθίζεται πλήρως σε υγρό. Το φαινόμενο βάρος του σώματος ίσο με 50 Ν. Να υπολογιστεί η πυκνότητα του υγρού. Δίνεται $g=10m/s^2$.

7. Διαθέτουμε σφαίρα από αλουμίνιο όγκου $10cm^3$ και πυκνότητας 2,7g/mL.
Α. Να βρεθεί το βάρος της σφαίρας.
Β. Βυθίζουμε τη σφαίρα ολόκληρη σε νερό. Να βρεθεί το φαινομενικό βάρος της σφαίρας. Δίνεται $g=10m/s^2$ και ότι το νερό έχει πυκνότητα 1g/mL.

Επιμέλεια: Καούνας Κώστας