**ΤΑΞΗ Β’**

**ΦΥΣΙΚΗ**

1. α) Που οφείλεται η ατμοσφαιρική πίεση; β) Τι ονομάζουμε πίεση μιας ατμόσφαιρας (1 atm); γ) Με ποια όργανα μετράμε την ατμοσφαιρική πίεση;
2. α) Να διατυπώσετε την αρχή του Αρχιμήδη (ορισμός, τύπος). β) Από τι εξαρτάται η άνωση;
3. α) Πότε ένα σώμα βυθίζεται ή επιπλέει σε κάποιο υγρό; β) Πότε μία κολυμβήτρια δέχεται μεγαλύτερη άνωση από το νερό, όταν κάνει μακροβούτι ή όταν επιπλέει;
4. Τα υποβρύχια μπορούν να αναδύονται και να καταδύονται στην θάλασσα. Είναι σωστό ή λάθος; Να αιτιολογήσεις την απάντησή σου.
5. Σε ένα τμήμα του βυθού της θάλασσας το ύψος του νερού είναι h. Σε ένα σημείο Α που απέχει από τον βυθό ύψος h1. Ποια είναι η υδροστατική πίεση στο σημείο Α:

α) P = ρ(νερού)+ g + h β) P = ρ(νερού) . g . h γ) P =ρ(νερού) . g . (h-h1)

1. Έχουμε ένα κυλινδρικό δοχείο το οποίο περιέχει υδράργυρο. Το ύψος του υδραργύρου είναι h. Ποια είναι η ολική πίεση στον πυθμένα του δοχείου;
2. Ένα δοχείο με νερό βρίσκεται στην Γη και το ίδιο στην Σελήνη Στο ίδιο βάθος του δοχείου έχουμε την ίδια υδροστατική πίεση; αιτιολογείστε την απάντησή σας.
3. Να συγκρίνεις την πίεση του νερού στον πυθμένα ενός στενού σωλήνα ύψους 10 μέτρων, με την πίεση που επικρατεί σε μια λίμνη σε βάθος 10 μέτρων, αν γνωρίζεις ότι ο σωλήνας είναι γεμάτος με νερό από την παραπάνω λίμνη.
4. Μπορείς να ερμηνεύσεις γιατί: α) Τα τρακτέρ έχουν φαρδιά λάστιχα; β) «κόβονται» τα δάκτυλά μας όταν σηκώνουμε ένα βαρύ δέμα από το νήμα που είναι δεμένο; γ) Ένα ακονισμένο μαχαίρι κόβει καλύτερα; δ) Οι σκιέρ φορούν χιονοπέδιλα;

**ΧΗΜΕΙΑ**

1. Τι είναι λύματα; Τι είναι ρύπανση του νερού; Τι είναι υδάτινοι αποδέκτες;
2. Τι είναι τα υδάτινα οικοσυστήματα και τι σημαίνει ρύπανση οικοσυστήματος;
3. Αναφέρετε αιτίες ρύπανσης των νερών.
4. Ποιες είναι οι επιπτώσεις ρύπανσης των νερών;
5. Ποιους τρόπους περιορισμού της ρύπανσης των υδάτινων οικοσυστημάτων έχουμε;
6. Τι είναι διαχωρισμός μείγματος;
7. Ποιους τρόπους διαχωρισμού μείγματος έχουμε;
8. Ποια μέθοδο διαχωρισμού θα χρησιμοποιήσετε για διαχωρισμό α) άμμος-νερό β) αλατόνερο γ) Διαχωρισμός των έγχρωμων συστατικών του μελανιού.
9. Να περιγράψετε ένα από τους τρόπους διαχωρισμού της άσκησης 8.