

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ Β ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ.....
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:.....

ΘΕΜΑ 1

- α. Τι είναι πίεση;
β. Ποια είναι η μονάδα μέτρησης της πίεσης στο SI;
2. Γιατί ακονίζουμε τα μαχαίρια και τα ψαλίδια;
3. Γιατί ο χιονοδρόμος που φορά χιονοπέδιλα δεν βυθίζεται μέσα στο φρέσκο χιόνι;

ΘΕΜΑ 2

1. Ποιες από τις προτάσεις που ακολουθούν είναι σωστές ή λανθασμένες και γιατί;

- α. Όσο μεγαλύτερη δύναμη ασκείται σε μια σταθερή επιφάνεια τόσο η πίεση που δέχεται είναι μεγαλύτερη.
- β. Όσο μεγαλύτερη είναι η επιφάνεια στην οποία ασκείται σταθερή δύναμη, τόσο μικρότερη είναι η πίεση.
- γ. Το 1kPa είναι ίσο με 100N/m^2
- δ. Η υδροστατική πίεση που ασκείται σε μια επιφάνεια που βρίσκεται βυθισμένη μέσα σε υγρό εξαρτάται από τον προσανατολισμό της επιφάνειας
- ε. Δύο διαφορετικές επιφάνειες, στο ίδιο βάθος, του ίδιου υγρού θα δέχονται την ίδια πίεση.
- στ. Στο ίδιο βάθος, το πυκνότερο υγρό ασκεί, μεγαλύτερη πίεση.

2. Σε μια επιφάνεια εμβαδού S ασκείται δύναμη F και η πίεση είναι $P=100\text{Pa}$. Αν η επιφάνεια γίνει διπλάσια, δηλαδή $2S$, ενώ η δύναμη μείνει ίδια τότε η πίεση θα γίνει:
α. 200Pa β. 50Pa γ. 100Pa

Ποια είναι η σωστή απάντηση; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

ΘΕΜΑ 3

1. Γεμίζουμε ένα ποτήρι με ένα υγρό. Στο πυθμένα του νερού η πίεση είναι $P=103\text{N/m}^2$. Αν μεταφέραμε το ποτήρι με το ίδιο υγρό στη σελήνη θα μετράγαμε την ίδια πίεση στο πυθμένα;
Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

2. Γεμίζουμε ένα πλαστικό μπουκάλι με νερό και ανοίγουμε δύο τρύπες μια κοντά στον πυθμένα και μια λίγο ψηλότερα. Σε ποια από τις δύο τρύπες το νερό που εκτοξεύεται πηγαίνει πιο μακριά; Να εξηγήσετε τις απαντήσεις σας με τη βοήθεια του τύπου της υδροστατικής πίεσης.

ΘΕΜΑ 4

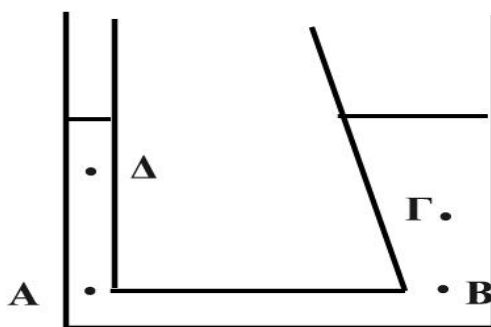
1. Δοχείο περιέχει νερό του οποίου η πυκνότητα είναι $\rho=103\text{kg/m}^3$ σε ύψος $h=20\text{ cm}$ και η επιτάχυνση της βαρύτητας είναι $g=10\text{m/s}^2$.
α. Πόσο είναι η πίεση στον πυθμένα του δοχείου;
β. Πόση δύναμη δέχεται μια επιφάνεια εμβαδού $S=0,5\text{ m}^2$ στον πυθμένα του δοχείου;

2. Στο σχήμα βλέπουμε δυο συγκοινωνούντα δοχεία που περιέχουν υγρό

α. Να εξηγήσετε γιατί η στάθμη του υγρού σε κάθε δοχείο βρίσκεται στο ίδιο ύψος.

β. Να συγκρίνετε τις πιέσεις μεταξύ των σημείων Α και Β.

γ. Να συγκρίνετε τις πιέσεις μεταξύ των σημείων Α και Δ. δ. Να συγκρίνετε τις πιέσεις μεταξύ των σημείων Γ και Δ.



ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!!!