

ΤΕΣΤ ΣΤΗΝ ΠΙΕΣΗ-ΥΔΡΟΣΤΑΤΙΚΗ ΠΙΕΣΗ

ΟΝΟΜΑ

ΕΠΩΝΥΜΟ

1. Μαζί με το μεγαλύτερο αδελφό σου θέλετε να βαδίσετε πάνω σε μια λασπώδη επιφάνεια. Να χαρακτηρίσεις με Σ τις προτάσεις των οποίων το περιεχόμενο είναι επιστημονικά ορθό και με Λ αυτές που το περιεχόμενό τους είναι επιστημονικά λανθασμένο.
- Ο αδελφός σου επιμένει να τοποθετήσετε φαρδιές σανίδες πάνω στις οποίες να βαδίσετε. Η άποψή του:
 - (α) Είναι σωστή, διότι έτσι δε θα γεμίσουν λάσπες τα παπούτσια σας.
 - (β) Είναι λάθος, διότι οι σανίδες έχουν μεγάλο βάρος και έτσι θα βουλιάξετε ευκολότερα στη λάσπη.
 - (γ) Είναι σωστή, διότι με αυτό τον τρόπο μειώνετε την πίεση στο έδαφος και έτσι δε θα βουλιάξετε σε αυτό.
 - (δ) Είναι λάθος, διότι με αυτό τον τρόπο αυξάνετε την πίεση στο έδαφος και έτσι θα βουλιάξετε σε αυτό.
 - (ε) Τίποτε από όλα αυτά.

2. Στη διπλανή εικόνα παριστάνεται ένα μανόμετρο, όργανο με το οποίο μετράμε την υδροστατική πίεση (το p στο σχήμα είναι η ένδειξη της υδροστατικής πίεσης). Στις προτάσεις που ακολουθούν κύκλωσε το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.
- α. Αν αλλάξουμε τον προσανατολισμό της επιφάνειας της μεμβράνης από οριζόντια σε κατακόρυφη διατηρώντας τη στο ίδιο βάθος, τότε η ένδειξη p θα:
- (α) αυξηθεί, (β) μειωθεί, (γ) παραμένει ίδια
- β. Αν διπλασιάσουμε το βάθος στο οποίο τοποθετούμε τη μεμβράνη: τότε η ένδειξη p θα:
- (α) παραμένει ίδια, (β) διπλασιαστεί, (γ) γίνει η μισή, (δ) μηδενιστεί
- γ. Αν αλλάξουμε το υγρό που περιέχεται στο μανόμετρο και τοποθετήσουμε ένα άλλο του οποίου η πυκνότητα είναι το $\frac{1}{2}$ της πυκνότητας του αρχικού υγρού διατηρώντας τη μεμβράνη στο ίδιο βάθος: τότε η ένδειξη p θα:
- (α) παραμένει ίδια, (β) διπλασιαστεί, (γ) γίνει η μισή, (δ) μηδενιστεί
- δ. Αν μεταφέρουμε το δοχείο στην κορυφή του Έβερεστ: τότε η ένδειξη p θα:
- (α) αυξηθεί, (β) μειωθεί, (γ) παραμένει ίδια



3. Να συγκρίνεις την πίεση του νερού
1. στον πυθμένα ενός στενού σωλήνα ύψους 10 m
 2. με την πίεση που επικρατεί σε μια λίμνη σε βάθος 10 m,

$$P_1 > P_2 \quad P_1 < P_2 \quad P_1 = P_2$$

4. Ποια η μεγαλύτερη πίεση σε κάθε περίπτωση.



5. Στη διπλανή εικόνα 2 δοχεία διαφορετικού σχήματος περιέχουν υγρό στο ίδιο ύψος.

(α) Για τις πιέσεις στον πυθμένα των 2 δοχείων ισχύει

$$P_1 = P_2 \quad P_1 < P_2 \quad P_1 > P_2$$

(β) Για τις δυνάμεις που ασκούνται από το υγρό στους πυθμένες των δοχείων ισχύει

$$F_1 = F_2 \quad F_1 < F_2 \quad F_1 > F_2$$

