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 περιεχόμενο 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) παραμείνει ίδια

β. Αν διπλασιάσουμε το βάθος στο οποίο τοποθετούμε τη μεμβράνη: τότε η ένδειξη p θα:
(α) παραμείνει 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 ½ της πυκνότητας του αρχικού υγρού διατηρώντας τη μεμβράνη στο ίδιο βάθος: τότε η ένδειξη p θα:
(α) παραμείνει 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) παραμείνει ίδια

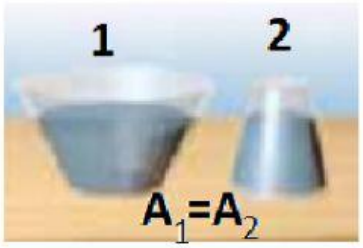
3. Να συγκρίνεις την πίεση του νερού

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

$P_1 > P_2$ $P_1 < P_2$ $P_1 = P_2$

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

$P_1 = P_2$ $P_1 < P_2$ $P_1 > P_2$

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

$F_1 = F_2$ $F_1 < F_2$ $F_1 > F_2$