

ΦΥΣΙΚΗ
Β ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΣΤΗΝ ΠΙΕΣΗ

1. Να χαρακτηρίσετε ως σωστή Σ ή λανθασμένη Λ καθεμία από τις επόμενες προτάσεις:

A.

1. Η πίεση όπως και η δύναμη, είναι διανυσματικό μέγεθος
2. Η πίεση εκφράζει τη δύναμη που ασκείται κάθετα στη μονάδα επιφάνειας
3. Στην άμμο αφήνουμε μεγαλύτερο αποτύπωμα αν σταθούμε στο ένα πόδι
4. Όσο πιο μεγάλη είναι η επιφάνεια των χιονοπέδλων τόσο περισσότερο βουλιάζει στο χιόνι ο σκιέρ

B.

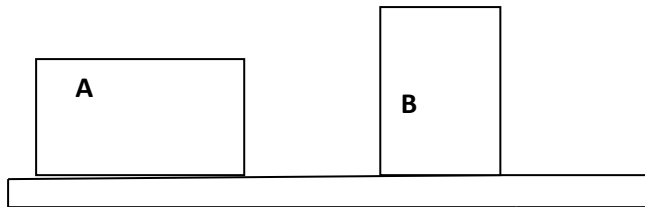
Δύο όμοια κιβώτια είναι τοποθετημένα πάνω στην άμμο, όπως φαίνεται στο σχήμα. Ποιο από τα δύο κιβώτια θα βυθισθεί περισσότερο στην άμμο;

α. το Α

β. το Β

γ. Και τα δύο αφού έχουν το ίδιο βάρος

Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση



2. **A.**

Να χαρακτηρίσετε ως σωστή Σ ή λανθασμένη Λ καθεμία από τις επόμενες προτάσεις:

1. Η παραμόρφωση μιας επιφάνειας στην οποία ασκείται μία δύναμη εξαρτάται μόνο από τη δύναμη
2. Όσο μεγαλύτερο είναι το εμβαδόν της επιφάνειας στην οποία ασκείται μια δύναμη τόσο μικρότερη είναι η πίεση που δέχεται η επιφάνεια
3. Η πίεση στο στρώμα του κρεβατιού μας είναι μεγαλύτερη όταν είμαστε ξαπλωμένοι
4. Μια βελόνα ραψίματος με λεπτή μύτη βυθίζεται πιο εύκολα στο ύφασμα από μια βελόνα με πιο χοντρή μύτη

B.

Ο χιονοδρόμος φοράει χιονοπέδιλα γιατί θέλει:

- α. Να αυξήσει το συνολικό του βάρος
- β. Να αυξήσει την πίεση που ασκεί στο χιόνι
- γ. Να μειώσει τη δύναμη που ασκεί στο χιόνι
- δ. Να μειώσει την πίεση που ασκεί στο χιόνι

Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση

3. **A.**

Να χαρακτηρίσετε ως σωστή Σ ή λανθασμένη Λ καθεμία από τις επόμενες προτάσεις:

1. Η υδροστατική πίεση σε μια επιφάνεια εξαρτάται από τον προσανατολισμό της επιφάνειας
2. Αν στο ίδιο βάθος το υγρό Α έχει μικρότερη υδροστατική πίεση από το υγρό Β, καταλαβαίνουμε ότι έχει και μικρότερη πυκνότητα

3. Σε ένα υγρό που βρίσκεται σε κλειστό δοχείο και είναι τοποθετημένο στην επιφάνεια της σελήνης δεν υπάρχει υδροστατική πίεση
4. Η υδροστατική πίεση σε ένα ορισμένο βάθος είναι ανεξάρτητη από την ποσότητα του υγρού

B.

Τι θα πρέπει να λάβει υπόψη του ένας μηχανικός για την κατασκευή ενός φράγματος σε μία λίμνη:

1. Το βάθος της λίμνης
2. Το εμβαδόν του πυθμένα
3. Την ποσότητα του νερού που περιέχεται σ' αυτήν
4. Όλα τα παραπάνω

Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση

4. A.

Να χαρακτηρίσετε ως σωστή Σ ή λανθασμένη Λ καθεμία από τις επόμενες προτάσεις:

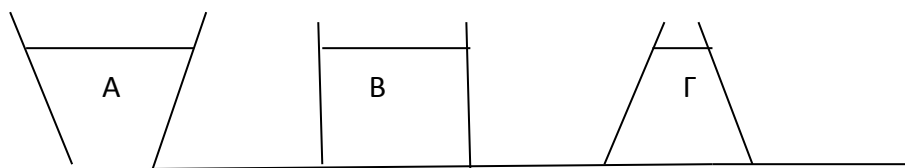
1. Η υδροστατική πίεση οφείλεται στη βαρύτητα
2. Τα όργανα με τα οποία μετράμε την υδροστατική πίεση ονομάζονται δυναμόμετρα
3. Η υδροστατική πίεση αυξάνεται ανάλογα με το βάθος από την ελεύθερη επιφάνεια του υγρού
4. Η υδροστατική πίεση στο ίδιο βάθος του ίδιου υγρού είναι ίδια στη Γη και στη σελήνη

B

Στην πισίνα ενός ξενοδοχείου πέφτουν 20 κολυμβητές. Θα αυξηθεί ή θα ελαττωθεί η υδροστατική πίεση στον πυθμένα της πισίνας; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας

5. Σε ένα δοχείο περιέχεται υγρό πυκνότητας 800 Kg/m^3 με ύψος $H=0.5 \text{ m}$. Να υπολογίσετε την υδροστατική πίεση που ασκείται σε ένα σημείο A που απέχει από τον πυθμένα $h_1 = 0.1 \text{ m}$. Δίνεται $g = 10 \text{ m/s}^2$

6. Τα τρία δοχεία που εικονίζονται στο σχήμα περιέχουν νερό. Το ύψος της ελεύθερης επιφάνειας του νερού από τον πυθμένα του δοχείου είναι $h = 0.2 \text{ m}$ σε κάθε δοχείο. Πόση είναι η υδροστατική πίεση στον πυθμένα κάθε δοχείου; Σε ποιο δοχείο είναι μεγαλύτερη; Δίνονται : $g = 10 \text{ m/s}^2$ $\rho_{\text{νερού}} = 1000 \text{ Kg/m}^3$



7.

Τοποθετούμε έναν κύβο με πλευρά $a = 0.1 \text{ m}$ στο άκρο ενός δυναμομέτρου. Η ένδειξη του δυναμόμετρου όταν ο κύβος βρίσκεται στον αέρα είναι $F_1 = 20 \text{ N}$ και $F_2 = 12 \text{ N}$ όταν ο κύβος είναι εξολοκλήρου βυθισμένος σε κάποιο υγρό. Να υπολογίσετε:

- α. την άνωση που δέχεται ο κύβος από το υγρό
- β. την πυκνότητα του υγρού

Δίνεται $g = 10 \text{ m/s}^2$