

 Vέο Φροντιστήριο	ΜΑΘΗΜΑ - ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΗ ΥΛΗ		ΦΥΣΙΚΗ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ (Γ ΦΑΣΗ –ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ)
	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	ΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ	
	ΤΜΗΜΑ		
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ		
	ΔΙΑΡΚΕΙΑ		

ΘΕΜΑ Α

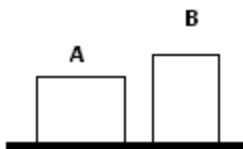
A1. Να συμπληρώσετε τα κενά των παρακάτω προτάσεων

- α. Πίεση είναι το πηλίκο της _____ που ασκείται _____ σε μια επιφάνεια προς το εμβαδό της επιφάνειας αυτής.
- β. Μονάδα μέτρησης της πίεσης στο S.I. είναι το _____.
- γ. Η υδροστατική πίεση _____ ανάλογα με το βάθος από την ελεύθερη επιφάνεια του υγρού.
- δ. Η ατμοσφαιρική πίεση οφείλεται στο _____ του ατμοσφαιρικού αέρα.
- ε. Η ατμοσφαιρική πίεση είναι ίση με την _____ που προκαλεί στην βάση της στήλης υδραργύρου ύψους 76 cm.
- ζ. Άνωση είναι η _____ που δέχεται ένα σώμα από κάποιο ρευστό όταν βρίσκεται βυθισμένο ολόκληρο ή κατά ένα μέρος μέσα στο ρευστό.

18 μονάδες

A2. Δύο όμοια σώματα Α και Β βρίσκονται στο δάπεδο όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα. Να επιλέξετε ποιές από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές και να αιτιολογήσετε τις απαντήσεις σας

- α)** η πίεση που ασκείται στο δάπεδο είναι η ίδια και για τα δύο σώματα
- β)** η δύναμη που ασκεί στο δάπεδο το σώμα Α είναι η ίδια με αυτή που ασκεί στο δάπεδο το σώμα Β
- γ)** η πίεση που ασκεί το δάπεδο στο σώμα Α είναι μεγαλύτερη από την πίεση που ασκεί στο δάπεδο το σώμα Β



12 μονάδες

ΘΕΜΑ Β

B1. Σε μια επιφάνεια εμβαδού 2 cm^2 ενεργεί κάθετα δύναμη μέτρου 200 N , οπότε προκαλείται πίεση P_1 . Σε μια άλλη επιφάνεια εμβαδού 4 cm^2 ασκείται κάθετα δύναμη μέτρου 1000 N , οπότε προκαλείται πίεση P_2 . Ισχύει:

α) $P_1 = P_2$

β) $P_1 < P_2$

γ) $P_1 > P_2$

δ) Δεν μπορούμε να γνωρίζουμε

Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση

2 μονάδες

Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας

8 μονάδες

B2. Σε μια υδραυλική αντλία η δύναμη εκατονταπλασιάζεται. Αν το μικρό έμβολο είναι τετράγωνο πλευράς $a_1 = 4 \text{ cm}$, πόση είναι η πλευρά του επίσης τετράγωνου μεγάλου εμβόλου ;

10 μονάδες

B3. Κύβος πλευράς $a = 8 \text{ cm}$ είναι βυθισμένος κατά το μισό του ύψος μέσα σε νερό που έχει πυκνότητα $\rho = 1000 \text{ Kg/m}^3$ και επιπλέει. Πόσο είναι το βάρος του κύβου;

Δίνεται $g = 10 \text{ m/s}^2$.

10 μονάδες

ΘΕΜΑ Γ

Μια πισίνα περιέχει νερό πυκνότητας $\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$. Το ύψος του νερού είναι $h = 20 \text{ m}$ και η επιτάχυνση της βαρύτητας ισούται με $g = 10 \text{ m/s}^2$.

Γ1) Πόση είναι η υδροστατική πίεση στον πυθμένα της πισίνας ;

Γ2) Πόση είναι η υδροστατική πίεση στην επιφάνεια της πισίνας ;

Γ3) Πόση είναι η υδροστατική πίεση σε ύψος ίσο με 5 m από τον πυθμένα της πισίνας ;

Γ4) Πόση είναι η συνολική δύναμη που δέχεται ο πυθμένας της πισίνας, ο οποίος έχει εμβαδό επιφάνειας ίσο με 2 m^2 ; Δίνεται η πίεση του ατμοσφαιρικού αέρα ίση με $P_{\text{ατμ}} = 100000 \text{ Pa}$.

10-10-10-10 μονάδες

Ευχόμαστε επιτυχία!

νέο φροντιστήριο