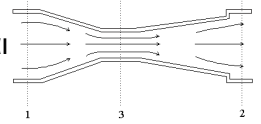


Θ Ε Μ Α Τ Α

(ΕΡΩΤΗΣΗ 1-7 (0,5 ΜΟΝΑΔΑ) ΕΡΩΤΗΣΗ 8 (2,5 ΜΟΝΑΔΕΣ) ΕΡΩΤΗΣΗ 9 (4 ΜΟΝΑΔΕΣ)

1. Σε μετρητή Venturi (σχήμα), η ταχύτητα στο σημείο 3 σε σχέση με το σημείο 1, είναι
α) Μεγαλύτερη, β) Μικρότερη, γ) Ίδια, δ) Τίποτε από τα παραπάνω



2. Σε μετρητή Venturi (σχήμα), η παροχή στο σημείο 3 σε σχέση με το σημείο 1, είναι
α) Μεγαλύτερη, β) Μικρότερη, γ) Ίδια, δ) Τίποτε από τα παραπάνω

3. Σε μετρητή Venturi (σχήμα), η πίεση στο σημείο 3 σε σχέση με το σημείο 1, είναι
α) Μεγαλύτερη, β) Μικρότερη, γ) Ίδια, δ) Τίποτε από τα παραπάνω

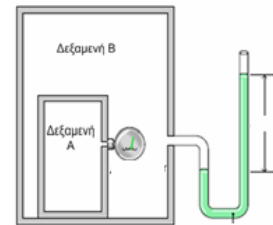
4. Όταν ένα ρευστό θεωρείται ασυμπίεστο, τότε ποιο από τα παρακάτω είναι σταθερά
α) Πυκνότητα, β) Θερμοκρασία, γ) Πίεση, δ) Ταχύτητα

5. Με ταχύτητα ροής 9500 m/h, διάμετρο αγωγού 8cm και νερό κινηματικού ιξώδους $10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$, ο αριθμός Reynolds είναι

6. Ποια είναι η ταχύτητα ρευστού (m/s) με κινηματικό ιξώδες $2 \times 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$, που ρέει σε σωλήνα διαμέτρου 4cm. (Υποθέστε στρωτή ροή)

7. Ποιες είναι οι βασικές αρχές της μηχανικής ρευστών (Διατύπωση)

8. Δυο δεξαμενές, η μία μέσα στην άλλη, περιέχουν αέρα και συνδέονται με μανόμετρο που περιέχει υγρό με σχετική πυκνότητα 0,82. Αν το ύψος της στήλης του υγρού είναι 30cm και η υπερπίεση στην εσωτερική δεξαμενή A είναι 1,5 bar, να υπολογιστεί η απόλυτη πίεση σε κάθε δεξαμενή (A και B) σε **bar**. $P_{\text{ατμ}}=101\text{kPa}$.



9. Σύστημα ροής συνδέει δύο δεξαμενές με υψομετρική διαφορά των ελεύθερων επιφανειών τους, 120m. Το σύστημα αποτελείται από εμπορικό χάλυβα σωλήνα μήκους 150m και διαμέτρου 2in. Υπάρχουν 2 γωνίες 45° , 4 καμπύλες γωνίες 90° και μια πλήρως ανοικτή σφαιρική βαλβίδα με φλάντζα. Το υγρό είναι βενζόλιο 40°C Να υπολογισθεί η παροχή σε **m³/h**.