

**Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε. – ΤΜΗΜΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ
ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ**

Εργαστήριο: ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ

Επιμέλεια Άσκησης:Κ.Μακρής

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ 2

ΙΞΩΔΕΣ ΡΕΥΣΤΩΝ

Δίνονται τα παρακάτω :

1) $\rho_{\text{ΣΦΑΙΡΑΣ}}=7000+A.M. \text{ (kg/m}^3\text{)}$

A.M.=3 τελευταία ψηφία του Αριθμού Μητρώου(A.M.) κάθε φοιτητή

2) $g=9,81\text{m/sec}^2$

Θεωρήστε ως XX τα δυο τελευταία ψηφία από τον Αριθμό Μητρώου (A.M.)

Ζητείται να υπολογισθούν τα παρακάτω:

- 1)Να υπολογισθεί η ταχύτητα για κάθε σφαίρα με δεδομένο ότι το διάστημα μέτρησης του χρόνου μετά από την απόκτηση σταθερής ταχύτητας είναι 150mm
- 2)Μετά την εύρεση των επιμέρους τιμών για την ταχύτητα και το ιξώδες (μ) κάθε σφαίρας να υπολογισθεί η Μέση τιμή του Ιξώδους (μ) και το κινηματικό ιξώδες (ν) και να παρουσιασθούν ενδεικτικά πως υπολογίσθηκαν

ΕΚΦΩΝΗΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΣ 2

ΕΚΦΩΝΗΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΣ 2												
								ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΣΦΑΙΡΑΣ (kg/m ³):	7600			
		ΣΦΑΙΡΑ ΑΚΤΙΝΑΣ (mm)		1,58	ΣΦΑΙΡΑ ΑΚΤΙΝΑΣ (mm)		1,19	ΣΦΑΙΡΑ ΑΚΤΙΝΑΣ (mm)		0,79	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΚΙΝΗΜΑΤΙΚΟ
	ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ (ρ)	ΧΡΟΝΟΣ (t ₁)	ΤΑΧΥΤΗΤΑ (u ₁)	ΙΞΩΔΕΣ (μ ₁)	ΧΡΟΝΟΣ (t ₂)	ΤΑΧΥΤΗΤΑ (u ₂)	ΙΞΩΔΕΣ (μ ₂)	ΧΡΟΝΟΣ (t ₃)	ΤΑΧΥΤΗΤΑ (u ₃)	ΙΞΩΔΕΣ (μ ₃)	ΙΞΩΔΟΥΣ (μ)	ΙΞΩΔΕΣ (ν)
	kg/m ³	sec	m/sec	*10 ⁻³ Pa sec	sec	m/sec	*10 ⁻³ Pa sec	sec	m/sec	*10 ⁻³ Pa sec	*10 ⁻³ Pa sec	*10 ⁻⁸ m ² /sec
Λάδι - 1	800+XX	1,55			2,73			5,97				
Λάδι - 2	820+XX	2,44			4,07			9,75				