

Φύλλο Εργασίας – Συστήματα Φρένων Τυμπάνου & Υδραυλικά

Μάθημα: Συστήματα αυτοκινήτου – Φρένα

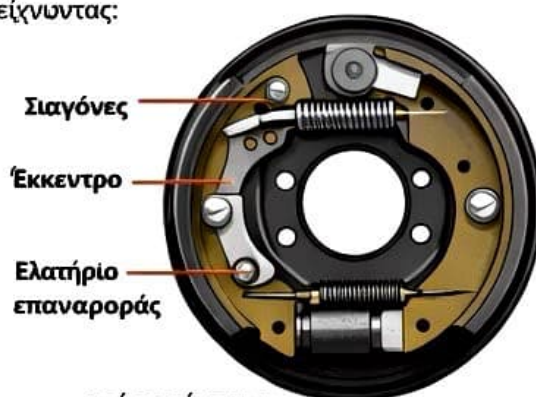
Ταξί: Γ' ΕΠΑΛ

Διάρκεια: 45 λεπτά

Μέρος Α – Θεωρία & Σχήματα

1. Σχεδιάστε το **συγκρότημα φρένου τυμπάνου**, δείχνοντας:

- Σιαγόνες
- Τύμπανο
- Έκκεντρο
- Ελατήριο επαναφοράς



2. Συμπληρώστε τα κενά:

- Οι σιαγόνες είναι στερευμένες στο
- Το έκκεντρο κινείται από
- Το ελατήριο επαναφοράς κρατά τις σιαγόνες από το τύμπανο.

3. Τι μετατρέπει η τριβή μεταξύ σιαγόνων και τυμπάνου;

Μέρος Β – Υδραυλικά Φρένα

1. Ορίστε με δικά σας λόγια τον **Νόμο του Pascal**:



2. Υπολογίστε τη δύναμη στον κύλινδρο τροχού (F_2):

$$F_2 = F_1 \times \frac{A_2/A_1}{A_1} = \dots\dots\dots \text{ N}$$



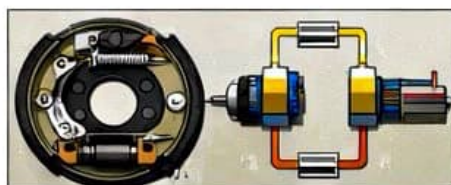
3. Αν ο κεντρικός κύλινδρος έχει 1 cm^2 και οι 4 κύλινδροι τροχών από 1 cm^2 ο καθένας, και ασκηθεί δύναμη 1000 N στο πέντάλ, ποια δύναμη εφαρμόζεται δυναλικά στους 4 τροχούς:

Μέρος Γ – Υπολογισμοί Κινητικής Ενέργειας & Διαδρομής Πέδησης

1. Υπολογίστε την **κινητική ενέργεια**: $E_k = \frac{1}{2} m v^2 = \dots\dots\dots \text{ J}$

2. Υπολογίστε τη **διαδρομή πέδησης** ($S = E_k/F_b$):

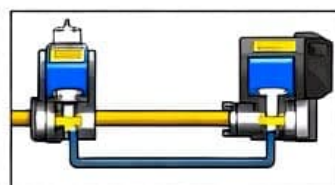
3. Πώς επηρεάζουν η ταχύτητα και η μάζα την πέδηση;



Μέρος Δ – Παρατήρηση Βίντεο (Ομαδική Δραστηριότητα)

1. Τι ποραμένει ακίνητο στα φρένα;

2. Πώς μεταδίδεται η πίεση στα υδραυλικά φρένα;



ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

ΤΜΗΜΑ: