

ΣΧΟΛΗ ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ ΦΥΣΙΚΗ Γ'
ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2025

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

ΑΓΜ:

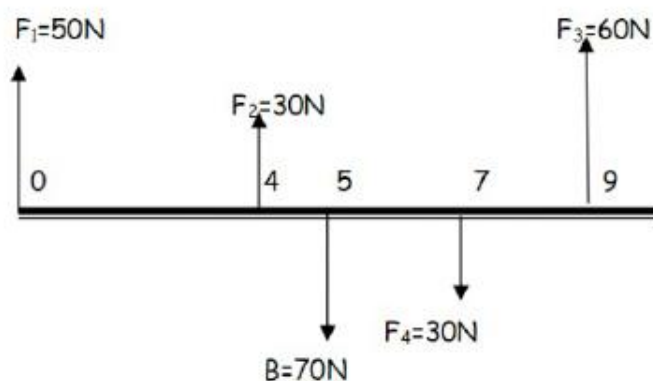
ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΛΑΜΠΟΥΡΑ ΣΤΕΦΑΝΙΑ

ΑΣΚΗΣΗ 1 (2,5 μονάδες)

Η ράβδος του σχήματος μήκους 20 μέτρων, δέχεται τις σημειωμένες δυνάμεις.

α) Ισορροπεί; Αιτιολογείστε.

β) Αν δεν ισορροπεί, τι πρέπει να κάνετε για να ισορροπήσει σε οριζόντια θέση;



ΑΣΚΗΣΗ 2 (2 μονάδες)

Αγωγός ύδρευσης διατομής $A=20 \text{ cm}^2$ γεμίζει δεξαμενή χωρητικότητας 10 m^3 σε 25 ώρες. Να υπολογιστεί η παροχή του αγωγού.

ΑΣΚΗΣΗ 3 (3 μονάδες)

Κύβος, πλευράς 50 cm και μάζας 2 kg είναι μέσα σε θαλασσινό νερό.

α) θα επιπλέει ή θα βυθιστεί? Η πυκνότητα του θαλασσινού νερού είναι 1025 kg/m^3

β) Ποια είναι η ελάχιστη μάζα που πρέπει να προσθέσουμε ή να αφαιρέσουμε ώστε να είναι όλος ο κύβος βυθισμένος?

ΑΣΚΗΣΗ 4 (2 μονάδες)

Υδραυλικό πιεστήριο χει εμβαδά εμβόλων ίσα με $A_1 = 5 \text{ cm}^2$ και $A_2 = 30 \text{ cm}^2$. Πόσο είναι το μέτρο της δύναμης που πρέπει να ασκήσουμε στο μικρό έμβολο ώστε να λάβουμε στο μεγάλο έμβολο μέτρο δύναμης ίσο με 10 N?