

ΜΑΘΗΜΑ / ΤΑΞΗ:	ΦΥΣΙΚΗ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	28/02/2026

ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΘΟΥΝ 6 ΑΠΟ ΤΑ 9 ΘΕΜΑΤΑ

ΘΕΜΑ 1

A. Να χαρακτηρίσετε με Σ τις προτάσεις που είναι σωστές και με Λ αυτές που είναι λανθασμένες.

- α) Η μάζα είναι διανυσματικό μέγεθος
- β) Η ταχύτητα είναι θεμελιώδες μέγεθος
- γ) Η δύναμη είναι διανυσματικό μέγεθος
- δ) Ο χρόνος είναι μονόμετρο μέγεθος
- ε) Η πυκνότητα είναι διανυσματικό μέγεθος

B. Ένας φελλός έχει όγκο $V=130 \text{ cm}^3$ και πυκνότητα $\rho=200 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$. Να βρεθεί η μάζα του.

ΘΕΜΑ 2

Στα ερωτήματα που ακολουθούν να επιλέξετε τη σωστή απάντηση:

A. Κατά την ευθύγραμμη ομαλή κίνηση ισχύει:

α) $v = \frac{\Delta t}{\Delta x}$ β) $\Delta x = \frac{v}{\Delta t}$ γ) $\Delta t = \frac{v}{\Delta x}$ δ) $v = \frac{\Delta x}{\Delta t}$

B. Αν ένα αεροπλάνο κινείται με ταχύτητα $360 \frac{\text{km}}{\text{h}}$, τότε η ταχύτητα του σε $\frac{\text{m}}{\text{s}}$ είναι:

α) $3600 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ β) $1000 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ γ) $100 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ δ) $360 \frac{\text{m}}{\text{s}}$

Γ. Μονάδα μέτρησης της ταχύτητας (στο SI) είναι:

α) $\frac{\text{m}^2}{\text{s}}$ β) $\frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ γ) $\frac{\text{m}^2}{\text{s}^2}$ δ) $\frac{\text{m}}{\text{s}}$

Δ. Ένα αυτοκίνητο κινείται ευθύγραμμα ομαλά με ταχύτητα $72 \frac{\text{km}}{\text{h}}$. Η μετατόπιση του σε χρονικό διάστημα 10sec είναι:

α) 720m β) 200m γ) 100m δ) 20m

ΘΕΜΑ 3

A. Να αναφέρετε τον 3^ο Νόμο του Νεύτωνα.

B. Δύο σώματα Σ₁ και Σ₂ συγκρούονται μεταξύ τους. Το Σ₁ έχει μάζα M=100kg ενώ το Σ₂ έχει μάζα m=0,1kg. Ποιο σώμα θα ασκήσει μεγαλύτερη δύναμη στο άλλο και γιατί;

ΘΕΜΑ 4

A. Τι είναι η πίεση και ποια η μονάδα της στο SI;

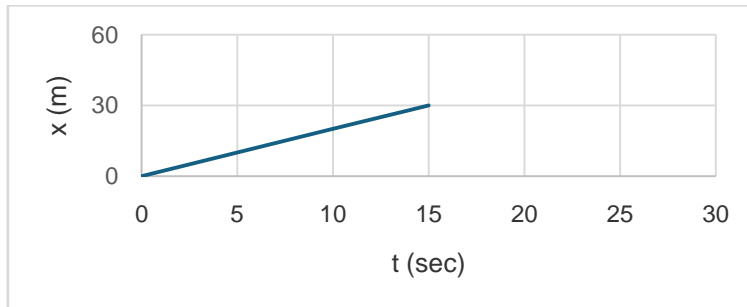
B. Μια δύναμη μέτρου F=10N ασκείται κάθετα σε μια επιφάνεια εμβαδού A=400cm². Να υπολογίσετε την πίεση που ασκείται στην επιφάνεια.

ΘΕΜΑ 5

A. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα:

$\Delta t(\text{sec})$	$\Delta x(\text{m})$	$u(\text{m/s})$
20	100	
30		20
	500	25

B. Δίνεται το διάγραμμα της θέσης σε συνάρτηση με το χρόνο ενός σώματος



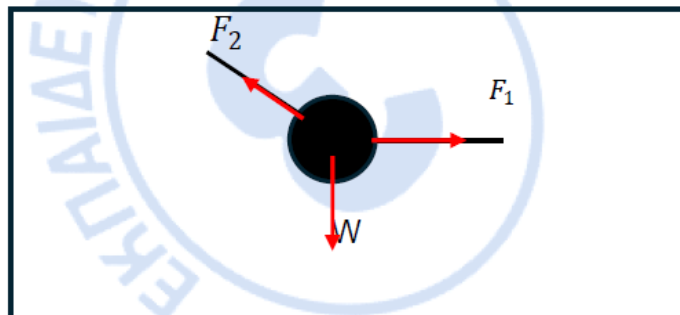
α) Να βρείτε την ταχύτητα του σώματος.

β) Να βρείτε τη θέση του σώματος την χρονική στιγμή $t=30\text{sec}$.

ΘΕΜΑ 6

A. Να διατυπώσετε τον 1^ο Νόμο του Νεύτωνα.

B. Η σφαίρα του διπλανού σχήματος είναι δεμένη με δυο νήματα και ισορροπεί. Αν η δύναμη του βάρους W που ασκείται στον κρίκο έχει μέτρο 3N και η δύναμη F_1 που ασκείται από το οριζόντιο νήμα έχει μέτρο 4N, να προσδιοριστεί το μέτρο της δύναμης F_2 που ασκείται από το άλλο νήμα.



ΘΕΜΑ 7

A. Να διατυπώσετε την αρχή του Αρχιμήδη.

B. Περισσότερη άνωση δέχεται ένα καράβι όταν ταξιδεύει χωρίς επιβάτες ή όταν ταξιδεύει με επιβάτες; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

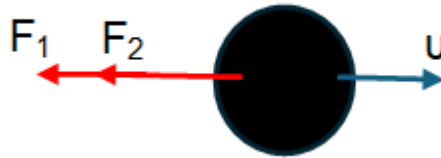
ΘΕΜΑ 8

A. Ένας βράχος μάζας $m=50\text{kg}$ έχει επιφάνεια $0,5\text{m}^2$. Πόση είναι η πίεση που ασκεί στο έδαφος; Δίνεται η επιτάχυνση της βαρύτητας $g=10\text{m/s}^2$.

B. Έστω μία δεξαμενή ύψους 5m γεμάτη με νερό. Να βρεθεί η υδροστατική πίεση σε ύψος 2m από τον πυθμένα της δεξαμενής. Δίνεται ότι η πυκνότητα του νερού είναι $\rho=1000\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$.

ΘΕΜΑ 9

Σε ένα σώμα ασκούνται τρεις οριζόντιες δυνάμεις με μέτρα $F_1 = 4\text{N}$, $F_2 = 3\text{N}$ και F_3 . Οι δυνάμεις F_1 και F_2 έχουν την ίδια κατεύθυνση όπως φαίνεται στο σχήμα.



A. Αν το σώμα κινείται με σταθερή ταχύτητα μέτρου $u=4\frac{\text{m}}{\text{s}}$ τότε να σχεδιάσετε την δύναμη F_3 και να βρείτε το μέτρο της.

B. Αν διπλασιάσουμε το μέτρο της F_3 τότε η ταχύτητα του σώματος θα αυξηθεί, θα μειωθεί, ή θα μείνει ίδια;