

ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΙΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2008
Β' ΤΑΞΗ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΗ

ΘΕΜΑ 1ο

Να γράψετε ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές (Σ) και ποιες λάθος (Λ).
Οι προτάσεις αφορούν την **ευθύγραμμη ομαλή κίνηση**.

A. Το πηλίκο $\frac{x}{v}$ είναι σταθερό.

B. Η ταχύτητα είναι ανάλογη με το χρόνο

Γ. Η μετατόπιση είναι ανάλογη με το χρόνο

Δ. Το διάγραμμα της ταχύτητας σε συνάρτηση με το χρόνο είναι ευθεία γραμμή παράλληλη στον άξονα του χρόνου.

Ε. Το διάγραμμα της ταχύτητας σε συνάρτηση με το χρόνο είναι ευθεία γραμμή που περνάει από την αρχή των αξόνων.

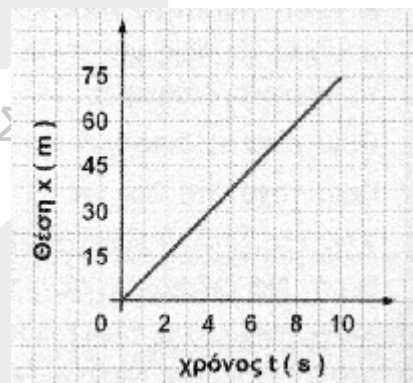
ΘΕΜΑ 2ο

Στη διπλανή εικόνα δίνεται το διάγραμμα της θέσης σε συνάρτηση με το χρόνο ενός δρομέα.

A. Τι είδους κίνηση εκτελεί ο δρομέας;

B. Πόση είναι η μετατόπιση του από τη χρονική στιγμή $t_1=4s$ μέχρι $t_2=8s$;

Γ. Να υπολογίσεις την ταχύτητα του δρομέα.



ΘΕΜΑ 3ο

Τι είναι η δύναμη και ποια είναι η μονάδα μέτρησης της δύναμης στο S.I;

Ποιες είναι οι κατηγορίες στις οποίες κατατάσσονται οι δυνάμεις; Να αναφέρετε ένα παράδειγμα από κάθε κατηγορία.

ΘΕΜΑ 4ο

Ένα κιβώτιο βάρους 40N ισορροπεί πάνω σ' ένα τραπέζι.

A. Να σχεδιάσεις τις δυνάμεις που ασκούνται στο τραπέζι και να υπολογίσεις τα μέτρα τους.

B. Να υπολογίσεις το μέτρο της δύναμης που ασκεί το κιβώτιο στο τραπέζι και να τη σχεδιάσεις.

ΘΕΜΑ 5ο

- A. Να γράψετε τέσσερις διαφορές μεταξύ μάζας και βάρους.
B. Πόσο θα είναι το βάρος ενός ανθρώπου στον Άρη όταν η μάζα του είναι $m=50 \text{ kg}$ και η επιτάχυνση της βαρύτητας στην επιφάνειά του Άρη είναι $3,8\text{m/sec}^2$;

ΘΕΜΑ 6ο

- A. Τι ονομάζεται αδράνεια της ύλης και ποιο είναι το μέτρο της;
B. Πότε ένα φορτηγό έχει μεγαλύτερη αδράνεια, όταν είναι φορτωμένο με εμπόρευμα ή όταν είναι άδειο; Να αιτιολογήσετε την επιλογή σας.

ΘΕΜΑ 7ο

- A. Τι ονομάζεται πίεση και ποιος είναι ο μαθηματικός της τύπος;
B. Γιατί ένας χιονοδρόμος χρησιμοποιεί χιονοπέδιλα μεγάλης επιφάνειας;

ΘΕΜΑ 8ο

- A. Πότε μία δύναμη λέμε ότι παράγει έργο; Ποια η μονάδα έργου στο S.I.;
B. Πότε το έργο μιας δύναμης είναι: α. θετικό β. μηδέν γ. αρνητικό

ΘΕΜΑ 9

- Από ύψος $3,6\text{m}$ αφήνουμε να πέσει ελεύθερα μια πέτρα που έχει μάζα 1Kg . Πόσο είναι το μέτρο της ταχύτητας με την οποία η πέτρα φτάνει στο έδαφος; Δίνεται $g=10\text{m/s}^2$.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!

ΟΔΗΓΙΕΣ:

- 1) Όλες οι απαντήσεις να δοθούν στην κόλλα σας.
- 2) Να απαντήσετε σε 6 από τα 9 θέματα με όποια σειρά θέλετε.
- 3) Η διάρκεια της εξέτασης είναι 2 ώρες.
- 4) Σε όλα τα θέματα η βαθμολογία είναι ισοδύναμη.

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Η ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ