

Θ Ε Μ Α Τ Α

ΘΕΜΑ 1: Πάνω σε ένα σώμα ασκούνται δύο δυνάμεις, $F_1=6\text{ N}$ και $F_2=8\text{ N}$. Να βρείτε τη συνολική δύναμη που ασκείται πάνω στο σώμα όταν οι δυνάμεις έχουν:

- Ίδια διεύθυνση και φορά
- Αντίθετη κατεύθυνση
- Σχηματίζουν γωνία 90°

ΘΕΜΑ 2: Να σημειώσετε με (Σ) κάθε σωστή πρόταση και με (Λ) κάθε λανθασμένη:

- Η επιτάχυνση είναι μονόμετρο μέγεθος.
- Στην ευθύγραμμη ομαλή κίνηση δεν υπάρχει επιτάχυνση.
- Στην ευθύγραμμη ομαλά επιταχυνόμενη κίνηση η ταχύτητα είναι ανάλογη με το χρόνο στον οποίο κινήθηκε το κινητό.
- Στην ευθύγραμμη ομαλή κίνηση η γραφική παράσταση ταχύτητας – χρόνου είναι μια ευθεία που περνά από την αρχή των αξόνων.

ΘΕΜΑ 3: Να συμπληρώσετε τις παρακάτω προτάσεις:

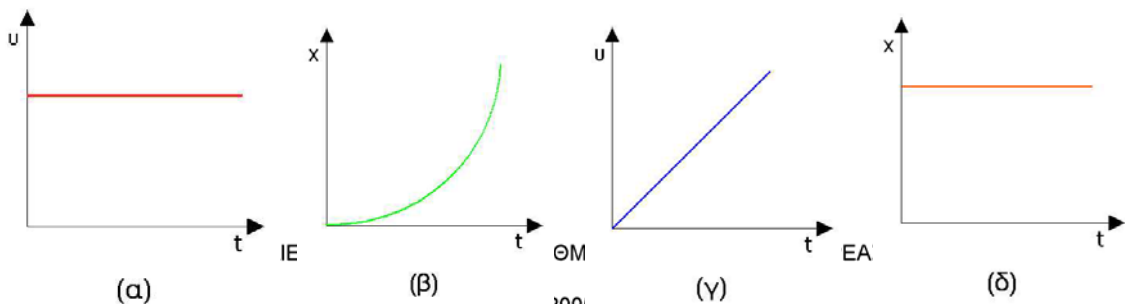
- Η ιδιότητα που έχουν τα σώματα να αντιστέκονται σε οποιαδήποτε μεταβολή της κινητικής τους κατάστασης ονομάζεται (1) _____
- Ένα σώμα συνεχίζει να παραμένει (2) _____ ή να κινείται ευθύγραμμα και (3) _____ εφόσον η συνολική δύναμη που ασκείται πάνω του είναι (4) _____
- Η επιτάχυνση ενός σώματος είναι (5) _____ της συνολικής (6) _____ που ασκείται πάνω του και αντιστρόφως ανάλογη με τη (7) _____ του σώματος.

ΘΕΜΑ 4: Να αντιστοιχίσετε τα φυσικά μεγέθη με τις μονάδες μέτρησής τους:

1. Ταχύτητα (v)	α. Joule(J)
2. Ηλεκτρικό φορτίο (q)	β. C
3. Επιτάχυνση (a)	γ. N
4. Δύναμη (F)	δ. m/s
5. Ηλεκτρική τάση (V)	ε. Volt
6. Έργο δύναμης (W)	ζ. m/s^2

ΘΕΜΑ 5: Τι ονομάζουμε τριβή και από τι εξαρτάται;

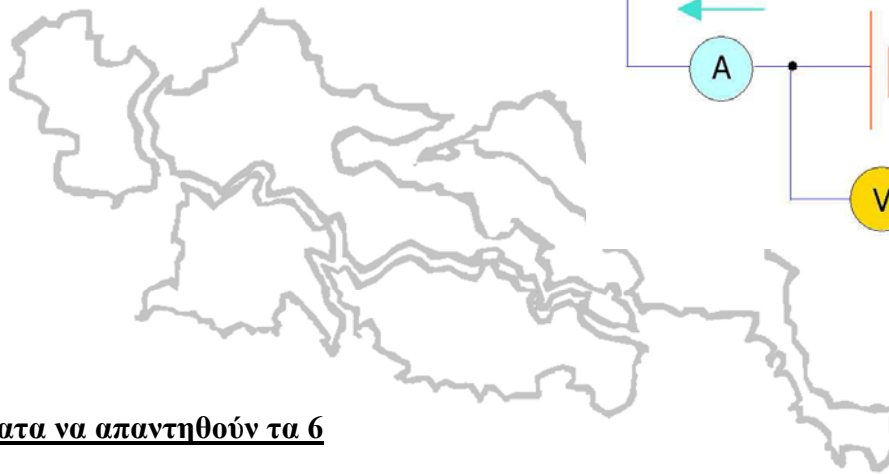
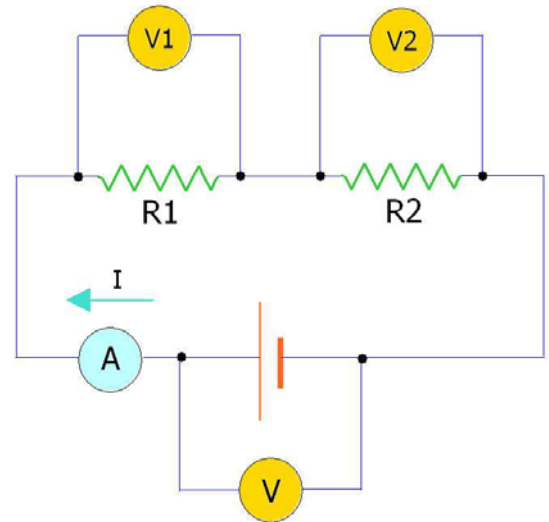
ΘΕΜΑ 6: Να καθορίσετε το είδος της κίνησης που παριστάνει το καθένα από τα παρακάτω διαγράμματα:



- ΘΕΜΑ 7: Ένα αυτοκίνητο κινείται ευθύγραμμα με σταθερή ταχύτητα στην οριζόντια επιφάνεια. Σε χρονική στιγμή $t = 4 \text{ s}$ έχει ταχύτητα $v = 24 \text{ m/s}$ να βρείτε:
- Την επιτάχυνση του.
 - Πόσο μετατοπίζεται σε χρόνο 5 s .

ΘΕΜΑ 8: Διατυπώστε το νόμο του Ohm. Δώστε τη γραφική του παράσταση και τον τύπο.

- ΘΕΜΑ 9: Στο κύκλωμα που σας δίνεται οι αντιστάσεις είναι $R_1 = 10\Omega$ και $R_2 = 20\Omega$. Αν $I = 2\text{A}$ να βρείτε:
- Την ολική αντίσταση
 - Την τάση μεταξύ των πόλων της πηγής.



Από τα 9 θέματα να απαντηθούν τα 6