

ΚΙΝΗΜΑΤΙΚΗ - ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΗ ΟΜΑΛΗ ΚΙΝΗΣΗ

1ο. Ένα σώμα κινείται ευθύγραμμα ομαλά με σταθερή ταχύτητα $U = 10\text{m/sec}$.

α. Να γίνει το διάγραμμα ταχύτητας χρόνου

β. Να βρεθεί η μετατόπιση του σώματος από την χρονική στιγμή $t_1=10\text{sec}$ έως $t_2=20\text{ sec}$.

2ο. Να συμπληρωθούν τα κενά στον παρακάτω πίνακα που αναφέρεται σε μια ευθύγραμμη ομαλή κίνηση.

ΧΡΟΝΟΣ t (s)	ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ (M)	ΤΑΧΥΤΗΤΑ (m/s)
5	150	
10		
	900	

3ο. 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.

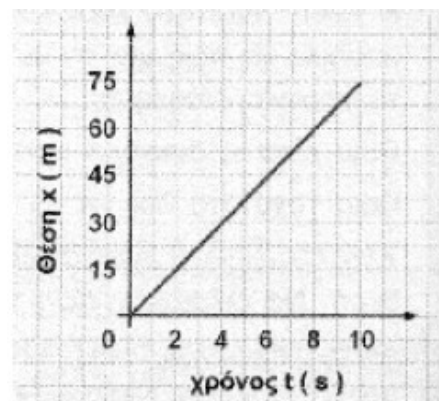
Ε. Το διάγραμμα της ταχύτητας σε συνάρτηση με το χρόνο είναι ευθεία γραμμή που περνάει από την αρχή των αξόνων.

4ο. 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 $t_1=4\text{s}$ μέχρι $t_2=8\text{s}$;

Γ. Να υπολογίσεις την ταχύτητα του δρομέα.



5ο. Στο σχήμα απεικονίζεται η γραφική παράσταση σε συνάρτηση με το χρόνο της θέσης τριών κινητών A, B και Γ που κινούνται ευθύγραμμα. Ποιο κινητό κινείται με μεγαλύτερη ταχύτητα;

α. Το κινητό A.

β. Το κινητό B.

γ. Το κινητό Γ.

δ. Και τα τρία κινητά κινούνται με την ίδια ταχύτητα.

