



Να απαντήσετε τις παρακάτω ερωτήσεις-ασκήσεις

2.9 α) Τι είναι το χρονικό διάστημα και πώς συμβολίζεται;

β) Τι ονομάζεται τροχιά της κίνησης;

2.10 α) Να δώσετε τον ορισμό της μέσης ταχύτητας κινητού.

β) Να γράψετε το σχετικό μαθηματικό τύπο και να ονομάσετε κάθε σύμβολο στον τύπο αυτό.

γ) Ποια η μονάδα ταχύτητας στο S.I.;

2.11 α) Τι ορίζουμε ως μέση ταχύτητα ενός κινητού;

β) Να γράψετε τον τύπο που δίνει τη μέση ταχύτητα του κινητού και να εξηγήσετε τι σημαίνουν τα σύμβολα στον τύπο αυτό.

γ) Σε έναν αγώνα κολύμβησης ένας κολυμβητής διανύει δύο φορές το μήκος της πισίνας που είναι 50m σε χρονικό διάστημα 50s. Να υπολογίσετε τη μέση ταχύτητα του κολυμβητή.

2.12 Ποια είναι η διαφορά μεταξύ μέσης και στιγμιαίας ταχύτητας;

2.13 Ένα αυτοκίνητο κινείται σε κυκλική πλατεία με σταθερή ταχύτητα 30km/h. Να εξηγήσετε αν το αυτοκίνητο κάνει ευθύγραμμη και ομαλή κίνηση ή όχι;

2.14 Να μετατρέψετε την ταχύτητα 72km/h σε m/s.

2.15 Να μετατρέψετε την ταχύτητα 36km/h σε m/s.

2.16 Να υπολογίσετε τη μέση ταχύτητα ενός κινητού που διανύει διάστημα 160m σε χρόνο 20s.

2.17 Να υπολογίσετε τη μέση ταχύτητα ενός κινητού που διανύει διάστημα 180m σε χρόνο 30s.

2.18 Από τη χρονική στιγμή $t_1 = 2 \text{ min}$ έως τη χρονική στιγμή $t_2 = 3 \text{ min}$ ένα κινητό έχει μέση ταχύτητα $u_m = 4 \text{ m/s}$. Με βάση αυτά τα στοιχεία να βρεθεί:

α) Το χρονικό διάστημα Δt που μεσολαβεί από τη χρονική στιγμή t_1 έως την t_2 .

β) το μήκος της διαδρομής που διανύει το κινητό στο χρονικό διάστημα Δt .

2.19 α) Να υπολογίσετε το διάστημα που διανύει ένα κινητό που κινείται με μέση ταχύτητα 8m/s σε χρόνο 20s.

β) Να υπολογίσετε το διάστημα που διανύει ένα κινητό που κινείται με μέση ταχύτητα 6m/s σε χρόνο 30s.

2.20 Ένα αυτοκίνητο κινείται στον αυτοκινητόδρομο με μέση ταχύτητα 72 km/h και πηγαίνει από την πόλη Α στην πόλη Β σε χρόνο 40 min. Να υπολογίσετε :

α) την ταχύτητα του αυτοκινήτου σε m/s

β) το μήκος της διαδρομής του αυτοκινητόδρομου μεταξύ των πόλεων Α και Β σε m και km.

2.21 Με βάση τα δεδομένα του πίνακα να υπολογίσετε την μέση ταχύτητα u_m σε m/s ;

μήκος διαδρομής s	χρονικό διάστημα t	μέση ταχύτητα u_m (m/s)
1000 m	50 s	
2 km	40 s	
120 m	2 min	