ΦΥΣΙΚΗ Α’ Λυκείου 2026-2027

Ονοματεπώνυμο: Ημερομηνία:

1) Ένα όχημα κινείται σε ευθεία γραμμή, που ταυτίζεται με τον άξονα x’Ox, με σταθερή ταχύτητα μέτρου +5 m/s και τη χρονική στιγμή t_0=0 s περνά από τη θέση x_0=10 m.

α) Ποιο είναι το είδος της κίνησης του οχήματος;

β) Να γράψετε την εξίσωση της κίνησης του οχήματος και να βρείτε τη θέση του τη χρονική στιγμή t=10 s.

γ) Να κάνετε τις γραφικές παραστάσεις υ(t) και x(t) από 0 έως 10 s.

δ) Να βρείτε την μετατόπισή του οχήματος από 2 έως 6 s.

2) Δύο αυτοκίνητα κινούνται ευθύγραμμα στην ίδια διεύθυνση και με αντίθετη φορά. Το αυτοκίνητο Α έχει σταθερή ταχύτητα μέτρου 24 m/s και το αυτοκίνητο Β έχει σταθερή ταχύτητα μέτρου 16 m/s. Τη χρονική στιγμή t=0 τα δύο αυτοκίνητα απέχουν 1600 m.

α) Να υπολογίσετε που και πότε τα δύο αυτοκίνητα θα συναντηθούν.

β) Να κάνετε τις γραφικές παραστάσεις υ(t) και x(t) για τα δύο αυτοκίνητα σε κοινά διαγράμματα.