

Τεστ στην ευθύγραμμη κίνηση
Όνομα..... Επώνυμο..... Τμήμα..... Ημερομηνία.....

1. Να αντιστοιχίσετε τα φυσικά μεγέθη της αριστερής στήλης με τις αντίστοιχες μονάδες της δεξιάς στήλης. Κάποια από τις μονάδες αυτές περισσεύει.

- | | |
|---------------|--------------|
| A. χρόνος | 1. m |
| B. διάστημα | 2. s |
| C. ταχύτητα | 3. m/s^2 |
| D. επιτάχυνση | 4. m^2/s^2 |
| | 5. m/s |

Μονάδες 2

Στις ερωτήσεις 2 και 3 να βρείτε την σωστή πρόταση.

2. Στην ευθύγραμμη ομαλά επιταχυνόμενη κίνηση:

- α) η ταχύτητα είναι σταθερή
- β) ο ρυθμός μεταβολής της ταχύτητας είναι σταθερός
- γ) ο ρυθμός μεταβολής της θέσης είναι σταθερός
- δ) η μετατόπιση είναι ανάλογη του χρόνου κίνησης

Μονάδες 2

3. Η μονάδα μέτρησης της ταχύτητας στο (S.I.) είναι

- α. $1m/s$ β. $1m/s^2$ γ. $1m.s$ δ. $1km/h$

Μονάδες 2

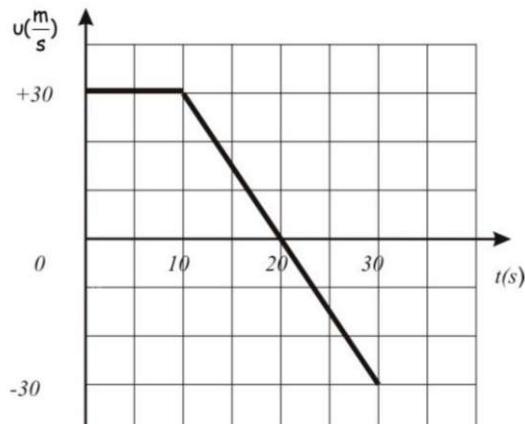
4. Αυτοκίνητο κινείται σε ευθύγραμμο δρόμο.

Στη διπλανή εικόνα παριστάνεται η γραφική παράσταση της τιμής της ταχύτητας του αυτοκινήτου σε συνάρτηση με το χρόνο.

A) Να επιλέξετε την σωστή απάντηση.

Η μετατόπιση του αυτοκινήτου κατά το χρονικό διάστημα από 0s - 30s είναι:

- α) +300 m β) +600 m γ) -300 m
Μονάδες 1



Μονάδες 3

B) Να δικαιολογήσετε την επιλογή σας.

4. Ένα κινητό A τη χρονική στιγμή $t_0 = 0$ βρίσκεται στη θέση $x_0 = 0$ και κινείται με ταχύτητα $v_A = 20 \text{ m/s}$.

α) Να γραφτεί η εξίσωση της κίνησης του.

Μονάδες 2

β) Να γίνει η γραφική παράσταση της ταχύτητας του για τα πρώτα 5 s της κίνησης του.

Μονάδες 2

Ένα δεύτερο κινητό Β τη χρονική στιγμή $t_0 = 0$ βρίσκεται στη θέση $x_0 = -50$ m και έχει ταχύτητα $v_B = 30$ m/s.

γ) Να βρεθεί ποια χρονική στιγμή και σε ποια θέση θα συναντηθούν τα δύο κινητά.

Μονάδες 3

δ) Να γίνουν –σε κοινό σύστημα αξόνων– τα διαγράμματα της θέσης των δύο κινητών μέχρι τη στιγμή της συνάντησης τους.

Μονάδες 3