

Διαγώνισμα Φυσικής Β Γυμνασίου - Φυσικά μεγέθη και Κινήσεις

Θέμα Α

A.1

- (α) Μέγεθος είναι κάθε που μπορεί να Με τον όρο μέτρηση ονομάζουμε κάθε διαδικασία μεγεθών.
- (β) Τα μεγέθη που χρησιμοποιούμε για την περιγραφή ενός φυσικού λέγονται φυσικά μεγέθη. Για να μετρήσουμε ένα φυσικό μέγεθος, το με άλλο, το οποίο ονομάζουμε μέτρησης.
- (γ) Θεμελιώδη μεγέθη είναι αυτά δεν με τη βοήθεια άλλων Στη Μηχανική θεμελιώδη μεγέθη είναι η μάζα, ο και το
- (δ) Για το μήκος θεμελιώδης μονάδα μέτρησης είναι το για τον χρόνο είναι το και για τη μάζα είναι το.....

(10 μονάδες)

A.2

- (α) Ευθύγραμμη ονομάζεται η κίνηση που πραγματοποιείται σε γραμμή.
- (β) Η θέση ενός υλικού σημείου προσδιορίζεται από την απόσταση από το σημείο αναφοράς και από την
- (γ) Η μεταβολή της θέσης ενός κινούμενου σώματος ονομάζεται
- (δ) Το σύνολο των σημείων από τα οποία διέρχεται ένα κινούμενο σώμα ονομάζεται

(10 μονάδες)

A.3 Η σχέση μεταξύ του 1 cm και του 1m είναι:

(α) $1cm = \frac{1}{10}m$

(β) $1cm = \frac{1}{100}m$

(γ) $1cm = 100m$

(10 μονάδες)

A.4 Η σχέση μεταξύ του g και του kg είναι:

(α) $1g = \frac{1}{100}kg$

(β) $1g = 1000kg$

(γ) $1g = \frac{1}{1000}kg$

(10 μονάδες)

A.5 Μεταξύ ώρας (h) και δευτερολέπτου (s) ισχύει η σχέση:

(α) $1h = 60s$

(β) $1h = \frac{36}{100}s$

(γ) $1s = \frac{1}{3600}s$

(10 μονάδες)

A.6

(α) Να γράψετε τις μονάδες μέτρησης του εμβαδού, του όγκου και της πυκνότητας στο Διεθνές σύστημα μονάδων (S.I.)

(β) Πώς ορίζεται η πυκνότητα και τί εκφράζει;

(γ) Σας δίνονται οι μονάδες εμβαδού : mm^2 m^2 και cm^2 . Να γράψετε τις τρεις αυτές μονάδες μέτρησης κατά σειρά μεγέθους , ξεκινώντας από τη μεγαλύτερη.

(10 μονάδες)

Θέμα Β

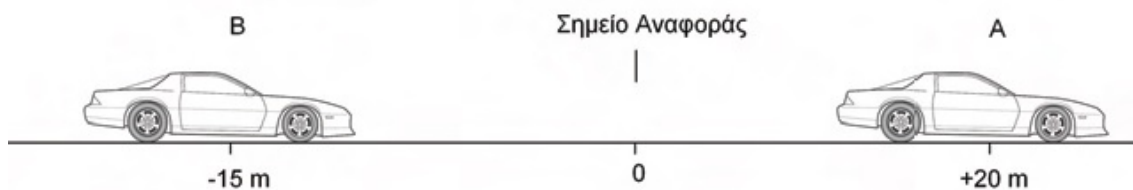
B.1

- (α) Η πυκνότητα του Χαλκού είναι $\rho = 8,9g/cm^3$. Πόση είναι η μάζα ενός συμπαγούς και ομογενούς κομματιού Χαλκού όγκου $V = 2000cm^3$;
- (β) Τα 1,6kg οιοπνέυματος έχουν όγκο $\frac{1}{1000}m^3$. Να βρείτε την πυκνότητα του οιοπνέυματος.

(10 μονάδες)

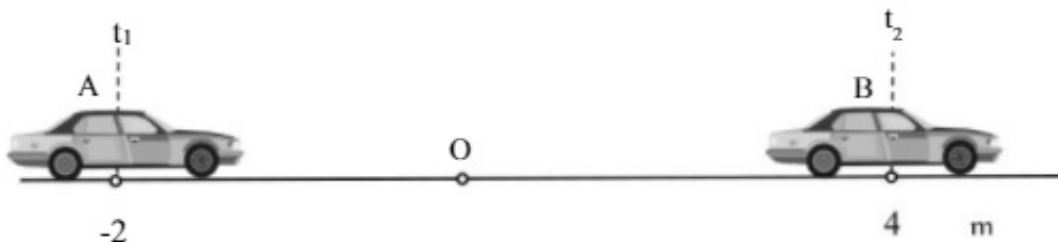
B.2 Για τα αυτοκίνητα A και B του σχήματος:

- (α) να βρείτε τις αποστάσεις τους από το σημείο αναφοράς.
- (β) να προσδιορίσετε τις θέσεις τους.



(10 μονάδες)

B.3 Ένα όχημα τη χρονική στιγμή $t_1 = 2s$ περνάει από τη θέση A και τη χρονική στιγμή $t_2 = 5s$ φτάνει στη θέση B κινούμενο με σταθερή φορά. Να βρείτε:



- (α) το χρονικό διάστημα Δt της κίνησης του οχήματος από το Α στο Β.
- (β) την αρχική και τελική θέση του οχήματος.
- (γ) τη μετατόπιση του οχήματος στο χρονικό διάστημα Δt .
- (δ) το μήκος της διαδρομής του οχήματος στο χρονικό διάστημα Δt .

(10 μονάδες)

B.4 Έχω δύο τρένα που τρέχουν. Το πρώτο σε χρονική διάρκεια 30s διανύει απόσταση 250m. Το δεύτερο σε χρονική διάρκεια 30s διανύει απόσταση 150m. Ποιό κινείται γρηγορότερα; Να δικαιολογήσεις την απάντησή σου.

(10 μονάδες)

Καλή Επιτυχία!