|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ  ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  **ΠΕΡ/ΚΗ Δ/ΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ**  **ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**  **Δ/ΝΣΗ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ** | | **ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ** |
| **Εσπερινό ΕΠΑΛ ΚΩ**  **ΤΑΞΗ: Α’ Λυκείου ΤΜΗΜΑ:**  **ΜΑΘΗΜΑ: Φυσική**  **ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: Πετρίδης Παναγιώτης** | **ΠΕΡΙΟΔΟΣ: ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ** |

**ΘΕΜΑΤΑ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ / ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΘΕΜΑ 1**

Στις ερωτήσεις 1.1 – 1.4 να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό της ερώτησης και δίπλα το γράμμα που αντιστοιχεί στη φράση η οποία συμπληρώνει σωστά την ημιτελή πρόταση.

* 1. Για να σχεδιάσουμε τις δυνάμεις που ασκούνται σε υλικό σημείο διατυπώνουμε αρχικά την ερώτηση:

α. Ποια είναι η πυκνότητα του υλικού σημείου;

β. Ποια σώματα αποτελούν το περιβάλλον;

γ. Ποια είναι η φορά κίνησης του υλικού σημείου;

δ. Ποιο είναι το χρώμα του κεκλιμένου επιπέδου;

**Μονάδες 5**

**1.2.** Στην ευθύγραμμη ομαλά επιταχυνόμενη κίνηση, η επιτάχυνση του κινητού:

α. είναι ανάλογη του χρόνου κίνησης.

β. είναι διάφορη του μηδενός και σταθερή.

γ. είναι ίση με μηδέν.

δ. είναι ανάλογη προς το τετράγωνο του χρόνου κίνησης.

**Μονάδες 5**

**1.3.** Ένα κουτί βάρους 10 Ν, ολισθαίνει επάνω σε οριζόντιο δάπεδο και μετατοπίζεται σ’ αυτό κατά 5 m. Το έργο του βάρους του κατά τη μετατόπιση αυτή είναι:

α. 0 J β. +20 J γ. +50 J δ. −50 J

**Μονάδες 5**

**1.4.** Να αντιστοιχίσετε τα παρακάτω μεγέθη με τις αντίστοιχες μονάδες τους στο S. I.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Επιτάχυνση | Α. |
| 2. Μετατόπιση | Β. Ν |
| 3. Χρόνος | Γ. |
| 4. Ταχύτητα | Δ. m |
| 5. Δύναμη | Ε. sec |
| 6. Έργο δύναμης | ΣΤ. Joule |

**Μονάδες 5**

**1.5.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν γράφοντας στο τετράδιό σας, δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση, τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή τη λέξη **Λάθος** αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

α. Το έργο είναι διανυσματικό μέγεθος για αυτό μπορεί να πάρει θετικές και αρνητικές τιμές.

β. Το ταχύμετρο ενός αυτοκινήτου δείχνει την τιμή της στιγμιαίας ταχύτητας.

γ. Το βάρος είναι μονόμετρο μέγεθος και μετριέται σε kg.

δ. H επιτάχυνση ενός κινητού είναι μέγεθος μονόμετρο.

ε. Κάποια χρονική στιγμή κατά την οποία, η ταχύτητα ενός σώματος είναι μηδέν, είναι δυνατόν το σώμα να έχει επιτάχυνση.

**Μονάδες 5**

**ΘΕΜΑ 3**

∆ύο αυτοκίνητα Α και Β που βρίσκονται πάνω στην ίδια ευθεία και σε απόσταση D=500m, ξεκινούν ταυτόχρονα την χρονική στιγμή t=0 κινούμενα το ένα προς το άλλο με σταθερές ταχύτητες που έχουν μέτρα και αντίστοιχα.

**3.1** Ποια χρονική στιγμή θα συναντηθούν τα δύο κινητά;

**Μονάδες 6**

**3.2** Σε ποια θέση θα συναντηθούν τα δύο κινητά;

**Μονάδες 6**

**3.3** Για τη χρονική στιγμή t1=5s ποια είναι η απόσταση μεταξύ των κινητών;

**Μονάδες 6**

**3.4** Να γίνει σε κοινό σύστημα αξόνων το διάγραμμα ταχύτητας χρόνου.

**Μονάδες 7**

**ΘΕΜΑ 4**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ο Διευθυντής** | **Ο εισηγητής**  **Πετρίδης Παναγιώτης**  **ΠΕ04.01 Φυσικός** |

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | |  | |