

#### **4. ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΤΗΣ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ**

Το μάθημα της Φυσικής είναι βασικό για όλες τις υπόλοιπες Φ.Ε. Για το λόγο αυτό η αξιολόγηση του μαθητή στο παραπάνω αντικείμενο έχει ιδιαίτερη σημασία. Η αξιολόγηση αυτή οφείλει να καλύπτει όλους τους τομείς των διδακτικών στόχων. Εκτός από την αξιολόγηση της επίδοσης του μαθητή σε γνωστικά θέματα, μπορούν ακόμη να εκτιμώνται: α) οι στάσεις που αυτός διαμορφώνει απέναντι σε ζητήματα της καθημερινής ζωής, κάτω από την επίδραση των όσων μαθαίνει στη Φυσική (π.χ. η στάση του έναντι της χρήσης της ραδιενέργειας, μετά τη συνειδητοποίηση του κινδύνου πυρηνικών ατυχημάτων και των επιπτώσεων τους στον άνθρωπο και στο περιβάλλον), β) κινητικές δεξιότητες, εφόσον γίνεται πραγματοποίηση πειραμάτων από τους ίδιους τους μαθητές και χρήση διαφόρων οργάνων.

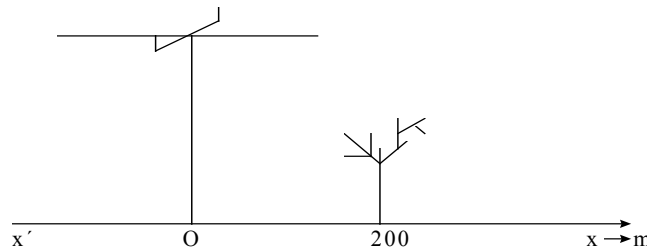
Δυστυχώς η περιορισμένη σημασία που δίδεται σε μη γνωστικούς διδακτικούς στόχους και η ανεπαρκής χρήση του πειράματος στη διδακτική πράξη της Φυσικής, μας αναγκάζουν να περιοριστούμε σε ενδεικτικά παραδείγματα ερωτήσεων που αξιολογούν κυρίως γνωστικούς στόχους. Θεωρούμε πάντως υποχρέωσή μας να τονίσουμε ότι, παρόλες τις αντικειμενικές δυσκολίες (ανεπαρκής εξοπλισμός, έλλειψη χρόνου και χώρου, κ.α.) που υπάρχουν στα σχολεία για τη διεξαγωγή πειραμάτων, είναι αναγκαίο οι καθηγητές να προσπαθούν, όπου είναι δυνατό, να παρακινούν τους μαθητές τους να εκτελούν απλά πειράματα ή εργασίες ερευνητικού προσανατολισμού και να συσχετίζουν τη διδασκαλία των Φ.Ε. με την καθημερινή ζωή. Μια συστηματική ανάπτυξη των διαφόρων ειδών ερωτήσεων γίνεται ταυτόχρονα με την παρουσίαση των ερωτήσεων του Κεφαλαίου 2, στην ενότητα 4.2.

## 4.1 Κεφάλαιο 1: Ο ΧΩΡΟΣ ΚΑΙ Ο ΧΡΟΝΟΣ

### 4.1.1 Ερωτήσεις σύντομης απάντησης

1. Ποιες ήταν οι διαφορετικές προτάσεις για τον καθορισμό της μονάδας μήκους (1 m);
2. Αναφέρατε διαφορετικές μονάδες μέτρησης μήκους που χρησιμοποιήθηκαν και από ποιους.
3. Χρησιμοποιώντας ένα γεωγραφικό χάρτη ή μια υδρόγειο σφαίρα:
  - α) Να προσδιορίσετε τις συντεταγμένες των πόλεων Αθήνα, Κάιρο.
  - β) Πού βρίσκεται η τοποθεσία (O, O), δηλαδή η αρχή των αξόνων;
4. Με ποια από τις παρακάτω προτάσεις συμφωνείτε:
  - α) Κάθε ευθεία ονομάζεται προσανατολισμένη.
  - β) Αν σε μια ευθεία θεωρήσουμε αυθαίρετα τη μια από τις δύο κατευθύνσεις σαν θετική, τότε η ευθεία αυτή ονομάζεται προσανατολισμένη.
  - γ) Δε μπορεί ποτέ μια ευθεία να είναι προσανατολισμένη.
5. Τι ονομάζουμε σύστημα αναφοράς;
6. Τι υπονοείται όταν ακούγεται στο ραδιόφωνο: ώρα Ελλάδας 20.00;
7. Υπολογίστε:
  - α) Το ύψος σας σε mm.
  - β) Το χρόνο που κάνετε για να πάτε από το σπίτι στο σχολείο σε s.
8. Το εμβαδόν της βάσης ενός επίπλου είναι ίσο με  $1000 \text{ cm}^2$ . Να βρείτε την τιμή του σε  $\text{m}^2$ ,  $\text{dm}^2$ ,  $\text{mm}^2$ .
9. Ένα εκκρεμές κάνει 100 πλήρεις αιωρήσεις σε χρονικό διάστημα 250 s. Να βρείτε:
  - α) Την περίοδο και τη συχνότητα του εκκρεμούς.
  - β) Σε πόσο χρόνο θα εκτελέσει 40 πλήρεις αιωρήσεις;

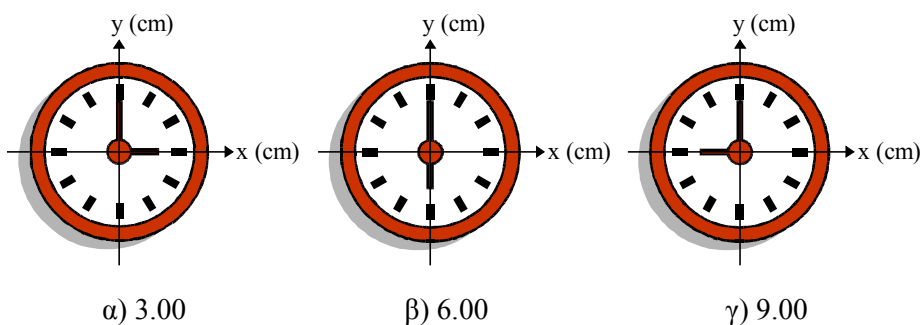
10. Ο όγκος ενός δοχείου είναι 10 lt. Να βρείτε την τιμή του σε  $m^3$ ,  $dm^3$ ,  $mm^3$ .
11. Η απόσταση Αθήνας - Τρίπολης είναι 180 km. Να βρείτε την τιμή της σε m, dm, mm.
12. Ένας δρομέας των 100 m ξεκινά από την αφετηρία τη χρονική στιγμή  $t = 0$ . Όταν περνάει από τις θέσεις 50 m, 70 m και 100 m (τέρμα) το χρονόμετρο δείχνει αντίστοιχα 5,8 s, 7,2 s και 10,1 s. Να βρείτε τα χρονικά διαστήματα που χρειάστηκε για να διανύσει τις διαδρομές από 50 m ως 70 m και από 70 m ως 100 m.
13. Σε ποια θέση, πάνω στον άξονα  $xx'$  πρέπει να βρίσκεται ένας πεζοπόρος ώστε να απέχει.



- α) 80 m από το δένδρο  
 β) 300 m από το δένδρο  
 γ) 75 m από το στύλο της ΔΕΗ.
14. Τη στιγμή που ξεκινά ένας Μαραθωνοδρόμος, το χρονόμετρο δείχνει 1 h 10 min 40 s, ενώ τη στιγμή του τερματισμού το χρονόμετρο δείχνει 3 h 56 min 00 s. Να βρείτε την επίδοση του Μαραθωνοδρόμου.

#### 4.1.2 Ερωτήσεις ανάπτυξης

1. Γιατί είναι αναγκαία στη σημερινή εποχή μια κοινή μονάδα μέτρησης των φυσικών μεγεθών; Να αναπτύξετε με επιχειρήματα την απάντησή σας.
2. Πώς θα μετρούσατε την απόσταση Ισημερινού - Βορείου πόλου πάνω σε μια υδρόγειο σφαίρα;
3. Να επινοήσετε κάποιο σύστημα αναφοράς μέσα στην τάξη και να καθορίσετε με βάση το σύστημα αυτό τη θέση δύο μαθητών.
4. Η απάντηση στο ερώτημα «πού βρίσκεται ένα αντικείμενο ή μια τοποθεσία;» εξαρτάται από το σύστημα αναφοράς που θα επιλέξουμε. Να επιβεβαιώσετε ή να απορρίψετε τον παραπάνω ισχυρισμό.
5. Σε ένα σύστημα δύο ορθογώνιων αξόνων να βρείτε τα σημεία που έχουν συντεταγμένες:  
α)  $(-2, 3)$                       β)  $(2, 4)$                       γ)  $(1, -3)$
6. Το μήκος του λεπτοδείκτη του ρολογιού του σχήματος είναι 12cm και το μήκος του ωροδείκτη είναι 5 cm. Να βρείτε τις συντεταγμένες των άκρων τους Κ, Λ, όταν η ώρα είναι:



7. Ένα σημειακό αντικείμενο βρίσκεται πάνω στον άξονα  $x'x$  και στη θέση A (-10 cm). Το αντικείμενο ξεκινά τη χρονική στιγμή  $t_0 = 5$  s, μετατοπίζεται κατά  $\Delta x = 20$  cm σε χρονικό διάστημα 4 s και φθάνει στη θέση B όπου παραμένει ακίνητο για χρονικό διάστημα 8 s. Στη συνέχεια επιστρέφει στη θέση A κινούμενο για χρονικό διάστημα 7 s. Να βρείτε:

α) Τη συντεταγμένη της θέσης B του αντικειμένου.

β) Τις χρονικές στιγμές κατά τις οποίες το αντικείμενο βρισκόταν στη θέση A κατά τη διάρκεια της κίνησής του.

8. Με ποιο τρόπο ένα περιοδικό φαινόμενο βοηθά στη μέτρηση του χρόνου; Επιλέξτε ένα δικό σας περιοδικό φαινόμενο και περιγράψτε πως θα μετρούσατε μια χρονική διάρκεια.

#### 4.1.3 Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής

1. Ένα σημειακό αντικείμενο που κινείται σε ευθεία, έχει συντεταγμένη 2 cm. Αν αυτό μετατοπιστεί κατά 6 cm, η τελική του συντεταγμένη (σε cm) θα είναι:

α) 6

γ) 4

β) 8

δ) τα στοιχεία είναι ελλιπή

2. Ένα κινητό που κινείται σε έναν άξονα με αρχική συντεταγμένη 3cm μετατοπίζεται κατά 10 cm και μετά κατά - 24 cm. Η τελική του συντεταγμένη σε cm είναι:

α) - 11

γ) - 14

β) 27

δ) τίποτα από τα παραπάνω

3. Η περίοδος ενός εκκρεμούς είναι 2s. Πώς θα μπορούσε να ξεκινά ένα ερώτημα, στο οποίο θα έδινε απάντηση η παραπάνω φράση:

α) Πόσο απέχει .....

γ) Πότε.....;

β) Πόσο διαρκεί.....;

δ) Πού.....;

4. Ο σημερινός αποδεκτός ορισμός του 1s βασίζεται:
- στην ηλιακή ημέρα
  - στο άτομο του καυσίου
  - σε ιδέες των αρχαίων Ελλήνων
  - σε ιδέες των Βαβυλωνίων
5. Η μονάδα μέτρο μήκους (1m), που προτάθηκε από τους Γάλλους μετά τη Γαλλική επανάσταση, ορίζεται ως:
- $1 \text{ m} = \frac{1}{10^4}$  της απόστασης του Βόρειου Πόλου από τον Ισημερινό.
  - $1 \text{ m} = \frac{1}{10^6}$  της απόστασης του Βόρειου Πόλου από τον Ισημερινό.
  - $1 \text{ m} = \frac{1}{10^3}$  της απόστασης του Βόρειου Πόλου από τον Ισημερινό.
  - $1 \text{ m} = \frac{1}{10^7}$  της απόστασης του Βόρειου Πόλου από τον Ισημερινό.
6. Η μονάδα δευτερόλεπτο (1 s), που προτάθηκε από τους Γάλλους πριν τη Γαλλική επανάσταση, ορίζεται ως:
- $\frac{1}{86400}$  της ηλιακής ημέρας
  - $\frac{1}{86400}$  της ημέρας
  - $\frac{1}{86400}$  της μέσης ηλιακής ημέρας
  - $\frac{1}{86400}$  της μέσης ημέρας

#### 4.1.4 Ερωτήσεις αντιστοίχισης

1. Συσχετίστε τα στοιχεία της αριστερής στήλης με αυτά της δεξιάς με τα οποία ταιριάζουν:

- |                  |                        |
|------------------|------------------------|
| α) πόσο απέχει   | ..... χρόνος           |
| β) πόσο διαρκεί  | ..... μήκος            |
| γ) πού βρίσκεται | ..... σύστημα αναφοράς |
| δ) τι είναι      |                        |

2. Ο προσδιορισμός ενός σημείου απαιτεί κάποιο αριθμό συντεταγμένων. Συσχετίστε τα στοιχεία της αριστερής με αυτά της δεξιάς στήλης ώστε να ταιριάζουν:

- | Προσδιορισμός σε: | Συντεταγμένες  |
|-------------------|----------------|
| α) ευθεία         | ..... δύο      |
| β) επίπεδο        | ..... τέσσερις |
| γ) χώρος          | ..... τρεις    |
|                   | ..... μία      |

3. Να αντιστοιχίσετε τα φυσικά μεγέθη με τις μονάδες μέτρησής τους:

- | Φυσικά μεγέθη | Μονάδες μέτρησης |
|---------------|------------------|
| μήκος         | s                |
| χρόνος        | m                |
| μάζα          | kg               |
|               | N                |

4. Να αντιστοιχίσετε με γραμμές τα στοιχεία της αριστερής στήλης με αυτά της δεξιάς στήλης με τα οποία ταιριάζουν:

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| α) όγκος, ενός λίτρου                     | ... $10^{-4}$ m              |
| β) επιφάνεια, δέκα τετραγωνικών εκατοστών | ... $10^{-3}$ m <sup>3</sup> |
| γ) μήκος, 100 μm                          | ... $10^{-3}$ m <sup>2</sup> |
|   | ... $10^5$ m                 |

#### 4.1.5 Ερωτήσεις συμπλήρωσης

1. Η απάντηση στο ερώτημα “πόσο απέχουν δύο σημεία;” δίνεται από το μέγεθος ..... . Για να μετρήσουμε ένα φυσικό μέγεθος το συγκρίνουμε με ..... μέτρησης.
2. Η αρχική θέση ενός κινητού που κινείται σε άξονα έχει συντεταγμένη 5cm. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα:

<b>Μετατόπιση</b>	10 cm	- 5 cm	- 8 cm		
<b>Τελική συντεταγμένη</b>				3 cm	7 cm

3. Τα φαινόμενα που επαναλαμβάνονται με αναλλοίωτους ρυθμούς, τα ονομάζουμε ..... και ο χρόνος μιας επανάληψης λέγεται ..... . Η κίνηση ..... είναι περιοδικό φαινόμενο και επαναλαμβάνεται σε χρονική διάρκεια .....
4. Στις προτάσεις που ακολουθούν να συμπληρωθεί η κατάλληλη φράση που λείπει.
  - α) Ο χώρος και ο χρόνος είναι έννοιες ..... και δεν ορίζονται από .....
  - β) Για να προσδιορίσουμε ένα σημείο στο επίπεδο χρειάζονται ..... ενώ για τον προσδιορισμό ενός σημείου στο χώρο χρειάζονται .....
  - γ) Μέτρηση ενός μεγέθους ονομάζεται η ..... αυτού με ένα άλλο ..... το οποίο το λαμβάνουμε ως .....



#### 4.1.6 Ερωτήσεις διπλής επιλογής - Σωστού / Λάθους

1. Απαραίτητο στοιχείο ενός φυσικού μεγέθους είναι να είναι μετρήσιμο.

Να χαρακτηρίσετε με Σ τις σωστές και με Λ τις λανθασμένες προτάσεις:

- Ο χώρος είναι φυσικό μέγεθος ( )
- Ο χρόνος είναι φυσικό μέγεθος ( )
- Ο ταχύτητα είναι φυσικό μέγεθος ( )
- Ο κίνηση είναι φυσικό μέγεθος ( )
- Ο μήκος είναι φυσικό μέγεθος ( )

2. Να χαρακτηρίσετε με Σ τις σωστές και με Λ τις λανθασμένες προτάσεις:

- Το χρονόμετρο αθλητών αγώνων προσδιορίζει τη χρονική στιγμή ( )
- Το ρολόι τοίχου δείχνει τη χρονική διάρκεια ( )
- Ο προσδιορισμός της θέσης του αεροπλάνου απαιτεί τρεις αριθμούς ( )
- Η σημερινή μονάδα μέτρησης του χρόνου, προσδιορίζεται με βάση τη μέση ηλιακή μέρα ( )

3. Να χαρακτηρίσετε με Σ τις σωστές και με Λ τις λανθασμένες προτάσεις.

- α) Όταν μας ρωτούν πότε έγινε ένα γεγονός, ζητούν να προσδιορίσουμε μια χρονική στιγμή. ( )
- β) Όταν μας ρωτούν πόσο διαρκεί η μετάβαση ενός κινητού από μια θέση σε μια άλλη, μας ζητούν να προσδιορίσουμε τις συντεταγμένες των δύο αυτών θέσεων του κινητού ως προς κάποιο σύστημα αναφοράς. ( )
- γ) Όταν μας ρωτούν πόσο διαρκεί η μετάβαση ενός κινητού από μιας θέση σε μια άλλη, μας ζητούν να μετρήσουμε μια χρονική διάρκεια. ( )
- δ) Περίοδος ενός περιοδικού φαινομένου είναι ο χρόνος που απαιτείται για άρτιο αριθμό επαναλήψεων. ( )
- ε) Συχνότητα ενός περιοδικού φαινομένου ονομάζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων σε ορισμένο χρόνο προς το χρόνο αυτό. ( )

#### 4.1.7 Ερωτήσεις συνδυασμού

1. Ένα χρονόμετρο που χρησιμοποιείται σε αθλητικούς αγώνες δίνει απάντηση στο ερώτημα:
  - α) πότε;
  - β) πόσο διαρκεί;Δικαιολογήστε γιατί δε δίνει απάντηση και στα δύο ερωτήματα: .....  
.....
2. Ένας μαθητής χρησιμοποιεί ένα εκκρεμές για να μετρήσει το χρόνο ενός αθλητή δρόμου 100 m. Η περίοδος του εκκρεμούς είναι 1,2 s ενώ ο μαθητής νομίζει ότι είναι 1 s. Ο χρόνος που θα μετρήσει με το εκκρεμές σε σχέση με τον πραγματικό θα είναι:
  - α) μικρότερος
  - β) μεγαλύτερος
  - γ) ίσοςΝα δικαιολογήσετε την απάντησή σας .....  
.....
3. Χρειάζονται δύο αριθμοί για να προσδιορίσουμε
  - α) τη θέση ενός πλοίου.
  - β) τη χρονική στιγμή μιας έκρηξης.Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση και να τη δικαιολογήσετε. ....  
.....
4. Δύο εκκρεμή χρονόμετρα A και B έχουν συχνότητες 1 Hz και 0,9 Hz αντίστοιχα. Δύο μαθητές τα χρησιμοποιούν, νομίζοντας ότι κάθε πλήρης αιώρηση διαρκεί 1 s. Ποιο από τα δύο θα μετρά μικρότερο χρόνο για το ίδιο φαινόμενο:
  - α) το A
  - β) το BΝα δικαιολογήσετε την απάντησή σας .....  
.....

5. Αν η θέση ενός σημειακού αντικειμένου πάνω στον άξονα  $x'x$  έχει συντεταγμένη  $x_1 = -10\text{cm}$ , τότε η θέση ενός άλλου σημειακού αντικειμένου μετατοπισμένου ως προς το πρώτο κατά  $10\text{cm}$  είναι:

- α)  $20\text{cm}$                       β)  $0\text{cm}$                       γ)  $-20\text{cm}$

Να επιλέξετε την ορθή απάντηση και να τη δικαιολογήσετε.

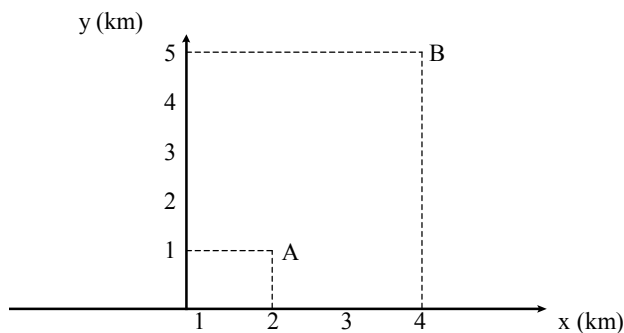
6. Η θέση ενός σημειακού αντικειμένου στο επίπεδο είναι η  $A(4\text{ cm}, 8\text{ cm})$ . Το αντικείμενο μετατοπίζεται αρχικά κατά  $-4\text{ cm}$  στον άξονα  $x$  και στη συνέχεια κατά  $12\text{ cm}$  στον άξονα  $y$ . Η νέα του θέση έχει συντεταγμένες:

- α)  $(8\text{ cm}, 8\text{ cm})$                       γ)  $(0\text{ cm}, 20\text{ cm})$   
β)  $(8\text{ cm}, 0\text{ cm})$                       δ)  $(12\text{ cm}, 20\text{ cm})$

Να επιλέξετε την ορθή απάντηση και να τη δικαιολογήσετε.

#### 4.1.8 Ερωτήσεις ερμηνευτικού και παραστατικού τύπου πολλών στόχων και μορφών

Ένα κινητό σε χρονική διάρκεια  $4\text{ s}$  μετακινείται από το  $A$  στο  $B$  ευθύγραμμα.



I. Το παραπάνω σύστημα αναφοράς δύο αξόνων μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον προσδιορισμό της θέσης ενός:

- α) αεροπλάνου                      γ) αυτοκινήτου  
β) υποβρυχίου                      δ) χελιδονιού

**II.** Να συμπληρώσετε τις παρακάτω προτάσεις:

- Οι συντεταγμένες του σημείου A είναι ..... και .....
- Οι συντεταγμένες του σημείου B είναι ..... και .....

**III.** Να χαρακτηρίσετε με Σ τις σωστές και με Λ τις λανθασμένες προτάσεις:

- Με βάση το διάγραμμα προσδιορίζεται η χρονική στιγμή που το κινητό βρίσκεται στο A ( )
- Με βάση το διάγραμμα προσδιορίζεται η χρονική στιγμή που το κινητό βρίσκεται στο B ( )
- Με βάση το διάγραμμα προσδιορίζεται η χρονική διάρκεια της κίνησης ( )

**IV.** Πόση απόσταση διήνυσε το κινητό;

**V.** Να προσδιορίσετε στο διάγραμμα τις θέσεις (0, 3) και (2, 0) καθώς και τη μεταξύ τους απόσταση.



## ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ 2

### A. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ

Ύλη: Χώρος, Χρόνος

Χρόνος διεξαγωγής: περίπου 30'

Στόχοι που αξιολογούνται: Ανάκληση, Κατανόηση, Εφαρμογή

1. Η έννοια χρόνος δεν ορίζεται από άλλες ..... αλλά δημιουργείται από τη συναίσθηση ..... των γεγονότων.

Όλα τα φαινόμενα που επαναλαμβάνονται με αναλλοίωτους ..... τα λέμε ..... και η ελάχιστη χρονική διάρκεια που απαιτείται για την επανάληψη ονομάζεται .....

Αν ένα περιοδικό φαινόμενο έχει περίοδο 20s η συχνότητα του είναι .....

Μονάδες 2

2. Ένα σημειακό αντικείμενο που κινείται πάνω στον άξονα  $x'x$  μετατοπίζεται από την αρχική του θέση  $x_1 = + 8 \text{ cm}$  κατά  $-30 \text{ cm}$ . Η τελική του θέση έχει συντεταγμένη:

α) 38 cm      β) -38 cm      γ) -12 cm      δ. Τίποτα από τα παραπάνω

Μονάδες 2

3. Τη θέση ενός σημειακού αντικειμένου την προσδιορίζουμε με ένα αριθμό συντεταγμένων. Συσχετίστε τα στοιχεία της αριστερής στήλης με αυτά της δεξιάς.

**Προσδιορισμός θέσης σε:**

1. ευθεία
2. επίπεδο
3. χώρος

**αριθμός συντεταγμένων**

- α) τρεις
- β) μία
- γ) δυο
- δ) τέσσερις

Μονάδες 3

4. Το φλας ενός αυτοκινήτου αναβοσβήνει  $N = 300$  φορές σε χρόνο  $t = 2,5$  min. Η συχνότητα των αναλαμπών είναι:

- α)  $12 \frac{\text{αναλαμπές}}{\text{s}}$       β)  $90 \frac{\text{αναλαμπές}}{\text{min}}$       γ)  $2 \frac{\text{αναλαμπές}}{\text{s}}$       δ)  $9 \frac{\text{αναλαμπές}}{\text{s}}$

Με ποια τιμή συμφωνείτε; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

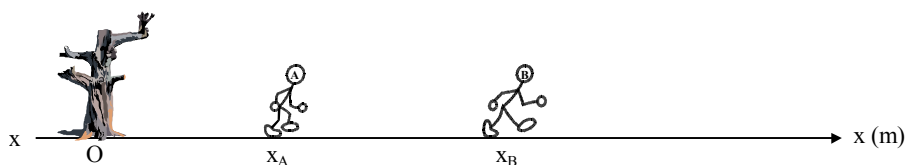
Μονάδες 3

5. Η περίοδος περιστροφής ενός δορυφόρου της Γης είναι  $T = 8$  h. Πόσες περιστροφές εκτελεί ο δορυφόρος;

- α) σε ένα μήνα  
β) σε ένα χρόνο  
(1 μήνας = 30 ημέρες, 1 έτος = 360 ημέρες)

Μονάδες 5

6. Οι δύο πεζοπόροι Α και Β κινούνται προς τη θετική κατεύθυνση του άξονα  $x'x$ , του οποίου η αρχή συμπίπτει με τη θέση ενός δένδρου. Όταν ο Α βρίσκεται στη θέση  $x_A = +200$  m ισαπέχει από την αρχή Ο και από τη θέση του Β με συντεταγμένη  $x_B$ .



- α) Ποια είναι η συντεταγμένη  $x_B$ ;  
β) Αν ο Α έρθει στη θέση με συντεταγμένη  $x_B$ , ποια πρέπει να είναι η συντεταγμένη  $x'_B$  του Β ώστε η απόσταση του Β από τον Α να είναι ίση με την απόσταση του Α από την αρχή Ο;

Μονάδες 5

