

Στις ερωτήσεις 1 και 2 κυκλώστε τη σωστή απάντηση.

1. Το λεωφορείο ξεκινάει από την αφετηρία στις 07:15 και φτάνει στον προορισμό του στις 09:25. Ο χρόνος που ταξίδεψε είναι:

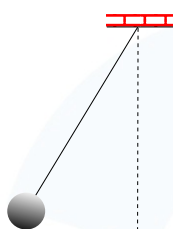
- a. 2h
- b. 1h και 10min
- c. 130min
- d. 2,5h

Μονάδες 3

2. Ο Γιουσέιν Μπολτ είναι ο κάτοχος του παγκόσμιου ρεκόρ των 100m με 9,58s. Το μέσο μήκος του βήματός του, κατά την επίτευξη του ρεκόρ του, ήταν 4m. Για να καλύψει τα 100m έκανε:

- a. 10 βήματα
- b. 40 βήματα
- c. 20 βήματα
- d. 25 βήματα

Μονάδες 3



3. Το εκκρεμές της εικόνας κάνει μία πλήρη αιώρηση κάθε 2s. Με το εκκρεμές αυτό θέλουμε να μετρήσουμε το χρόνο που πέφτει ένα βαρύ αντικείμενο από την κορυφή ενός βράχου των Μετεώρων ύψους 314m. Για το σκοπό αυτό αφήνουμε το αντικείμενο να πέσει και ταυτόχρονα το εκκρεμές να αιωρηθεί. Μετράμε 4 πλήρεις αιωρήσεις του εκκρεμούς μέχρι τη στιγμή που το αντικείμενο κτυπάει στο έδαφος. Πόσο χρόνο διάρκεσε η πτώση του αντικειμένου;

Μονάδες 3

4. Ένας ποδηλάτης καλύπτει απόσταση 300m όταν η ρόδα του ποδηλάτου έχει εκτελέσει 150 περιστροφές. Πόσο διάστημα διανύει σε κάθε μία περιστροφή της ρόδας. Πόσα μέτρα είναι η περίμετρος της ρόδας;

Μονάδες 3



5. Αν, στο ψηφιακό ρολόι της διπλανής εικόνας, ο αριθμός 12 μετράει λεπτά, γράψτε τι μετράει ο αριθμός 38 και ο αριθμός 28.

Μονάδες 3



6. Το αναλογικό χρονόμετρο της ανωτέρω εικόνας σε κάθε πλήρη περιστροφή του μεγάλου του δείκτη μετράει 30s. Παρατηρήστε ρολόι και επιλέξτε τη σωστή απάντηση. Το χρονόμετρο έχει ακρίβεια:
- Λεπού
 - Δευτερόλεπτου
 - Δέκατου του δευτερόλεπτου
 - Εκατοστού του δευτερόλεπτου
- Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Μονάδες 3

7. Γιατί πρέπει να επαναλαμβάνουμε πολλές φορές τη μέτρηση ενός φυσικού μεγέθους και να βρίσκουμε το μέσο όρο των μετρήσεων αυτών;

Μονάδες 2

Απαντήσεις

1. c
2. d
3. Αφού κάθε αιώρηση την κάνει σε 2s, τις 4 θα τις κάνει σε 8s. Άρα η πτώση διαρκεί 8s.
4. Σε κάθε περιστροφή της ρόδας το ποδήλατο διανύει διάστημα:
$$\text{διάστημα} = \frac{300}{150} = \boxed{2m}$$
Προφανώς και η περίμετρος της ρόδας θα είναι επίσης 2m.
5. 38-δευτερόλεπτα, 28-εκατοστά του δευτερόλεπτου.
6. c
7. Επειδή στις μετρήσεις πάντα υπάρχουν σφάλματα και ποτέ δεν είμαστε βέβαιοι για το ποια είναι η ακριβής τιμή.