

Στις γραπτές προαγωγικές εξετάσεις του μαθήματος της Φυσικής της Α' Γυμνασίου θα κληθείτε να απαντήσετε έξι από τα εννέα θέματα που θα σας δοθούν. Συγκεκριμένα, τα πρώτα τέσσερα θέματα θα είναι υποχρεωτικά για όλους ενώ από τα υπόλοιπα πέντε θα επιλέξετε δύο. Καλό είναι να έχετε μαζί σας χάρακα και μολύβι για σχήματα και διαγράμματα.

Οι μαθητές θα πρέπει να μπορούν να περιγράψουν πως εξελίσσονται τα πειράματα που μελετήσαμε κατά την διάρκεια της χρονιάς, να γνωρίζουν την σωστή χρήση των οργάνων μέτρησης, να κάνουν σωστή χρήση των μονάδων μέτρησης και απλές μετατροπές τους στα πολλαπλάσια και υποπολλαπλάσια τα οποία χρησιμοποιήσαμε στην τάξη, να παριστούν τις μετρήσεις σε διαγράμματα και να κατανοούν τους λόγους (π.χ. μικροσκοπική ερμηνεία¹) που συμβαίνουν τα φαινόμενα που μελετήσαμε.

Αναλυτικά ανά φύλλο για τις εξετάσεις θα πρέπει να γνωρίζετε:

- Φ1)** Τι ονομάζουμε φυσικό μέγεθος, τι είναι μέτρηση, ποια τα όργανα μέτρησης, σωστή χρήση τους, ποια η ακρίβεια κάθε οργάνου, μονάδες μήκους, πολλαπλάσια-υποπολλαπλάσια, εύρεση μέσης τιμής, χρησιμότητα μέσης τιμής.
- Φ2)** Όργανα μέτρησης του χρόνου, μονάδες χρόνου, ακρίβεια οργάνων, γιατί μετράμε δέκα ταλαντώσεις του εκκρεμούς, περιγραφή πειράματος.
- Φ3)** Όργανα μέτρησης μάζας, διαφορά μάζας-βάρους, μετατροπές, μονάδες, περιγραφή πειράματος, διαγράμματα, εύρεση τιμών από διαγράμματα.
- Φ4)** Τι είναι η θερμοκρασία, όργανα μέτρησης, σωστή χρήση τους, μονάδες μέτρησης, Θερμοκρασία μείγματος νερού-πάγου, θερμοκρασία νερού που βράζει, περιγραφή πειράματος, μικροσκοπική ερμηνεία θερμοκρασίας.
- Φ5)** Περιγραφή πειράματος, τι είναι θερμότητα, διάκριση θερμοκρασίας-θερμότητας, τι είναι θερμική ενέργεια, τι είναι θερμική ισορροπία.
- Φ6)** Ποιες οι τρεις καταστάσεις του νερού, σε ποιες θερμοκρασίες αλλάζει κατάσταση, περιγραφή πειράματος, μικροσκοπική ερμηνεία, περιγραφή κύκλου νερού και σημασία για την ζωή.
- Φ7)** Το υλικό από το έβδομο φύλλο είναι εκτός της ύλης των εξετάσεων.
- Φ8)** Μεταφορά θερμότητας με ακτινοβολία, πως επηρεάζεται από το χρώμα των σωμάτων, περιγραφή πειράματος, σημασία της μετάδοσης θερμότητας με ακτινοβολία για τον πλανήτη μας.

¹Για να θυμηθείτε τη μικροσκοπική ερμηνεία χρησιμοποιήστε την προσομοίωση που είδαμε στην τάξη στο <http://phet.colorado.edu/el/simulation/states-of-matter-basics>.