

## ΦΥΣΙΚΗ

1. α) Ποια έννοια χρησιμοποιείται για να αποδώσει την αλλαγή της θέσης ενός αντικειμένου;  
β) Πώς προσδιορίζεται η μετατόπιση ενός κινητού που κινείται σε ευθεία γραμμή;  
γ) Πότε η μετατόπιση ενός σώματος είναι θετική και πότε αρνητική;
2. α) Πώς ορίζεται η ταχύτητα;  
β) Ποιος είναι ο νόμος της ταχύτητας στην ευθύγραμμη ομαλή κίνηση; Ποια είναι η αντίστοιχη γραφική παράσταση;  
γ) Ποια είναι η μονάδα μέτρησης της ταχύτητας στο Διεθνές Σύστημα; Ποιες άλλες μονάδες χρησιμοποιούνται;
3. α) Τι εκφράζει η επιτάχυνση;  
β) Πώς ορίζεται η επιτάχυνση;  
γ) Ποια είναι η μονάδα μέτρησης της επιτάχυνσης στο Διεθνές Σύστημα;
4. α) Ποια κίνηση ονομάζεται ελεύθερη πτώση;  
β) Από τι εξαρτάται η επιτάχυνση της βαρύτητας; Πώς μεταβάλλεται;  
γ) Τι είδους κίνηση είναι η ελεύθερη πτώση;
5. α) Ποια πίεση ονομάζεται υδροστατική;  
β) Ποιος είναι ο νόμος της υδροστατικής πίεσης;  
γ) Να αναφέρετε δύο βασικές συνέπειες της υδροστατικής πίεσης
6. α) Πώς ορίζεται το έργο σταθερής δύναμης που έχει την ίδια κατεύθυνση με τη μετατόπιση του σώματος;  
β) Το έργο που απαιτείται για την ανύψωση πέτρας με μάζα 2 Kg σε ύψος 1m είναι το ίδιο στη Γή και τη Σελήνη; Εξήγησε.
7. α) Τι εννοούμε με τον όρο αδράνεια σώματος;  
β) Ποια σχέση συνδέει την ιδιότητα αδράνεια και το φυσικό μέγεθος μάζας;  
γ) Ποιο είναι το περιεχόμενο του πρώτου νόμου της κίνησης;
8. α) Ποιο είναι το περιεχόμενο του δεύτερου νόμου του Νεύτωνα για την κίνηση;  
β) Πώς ορίζεται η μονάδα δύναμης στο Διεθνές Σύστημα;  
γ) Ένας αστροναύτης βρίσκεται στο διάστημα σε μία περιοχή όπου δεν ασκούνται βαρυτικές δυνάμεις. Θέλει να διακρίνει δύο όμοια κλειστά κιβώτια, από τα οποία το ένα είναι άδειο και το άλλο γεμάτο με σιδερένιες βέργες. Τι πρέπει να κάνει;
9. α) Ποιο είναι το περιεχόμενο του τρίτου νόμου του Νεύτωνα ή του νόμου Δράσης-Αντίδρασης;  
β) Μπορούμε να βρούμε τη συνισταμένη της δράσης και της αντίδρασής της;  
γ) Πώς ερμηνεύεται με βάση τον τρίτο νόμο του Νεύτωνα (Δράσης-Αντίδρασης) η εκκίνηση ενός δρομέα;