

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ – ΦΥΣΙΚΗ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ		
ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΥΛΗ	ΔΕΕ
<b>Κινήσεις</b>		
<b>Κεφάλαιο 2 Κινήσεις</b>	Τα βασικά μεγέθη που χρειάζονται για την περιγραφή της κίνησης ενός σώματος: (α) η χρονική στιγμή, (β) η θέση (σημείο/ σύστημα αναφοράς), (γ) το χρονικό διάστημα, (δ) η διανυόμενη απόσταση, (ε) η μετατόπιση.	2.1
	Μονόμετρα και διανυσματικά μεγέθη. Στοιχεία διαφοροποίησης των δύο μεγεθών μέσω παραδειγμάτων.  Τροχιά (ορισμός). (α) Ευθύγραμμες, (β) Καμπυλόγραμμες κινήσεις (απλή αναφορά).	2.2
<b>Κεφάλαιο 2 Κινήσεις</b>	Διανυόμενη απόσταση. Ορισμός μέσης αριθμητικής ταχύτητας, $v_{\mu\alpha} = \frac{\sigma}{\Delta t}$	2.3
	Γραφικός προσδιορισμός του μέτρου, της διεύθυνσης και της φοράς του διανύσματος της θέσης και της μετατόπισης.	2.4
<b>Κεφάλαιο 2 Κινήσεις</b>	Η ταχύτητα ως διανυσματικό μέγεθος. Για τον καθορισμό της χρειάζεται το μέτρο και η κατεύθυνσή της.	2.5
	Μονάδα μέτρησης της ταχύτητας: m/s	2.6
	Η στιγμιαία αριθμητική ταχύτητα αναφέρεται στην ένδειξη ενός ταχύμετρου (μέτρο της ταχύτητας) σε μια χρονική στιγμή. Η στιγμιαία διανυσματική ταχύτητα περιλαμβάνει τόσο το μέτρο της όσο και την κατεύθυνση της σε μια χρονική στιγμή.	2.8
<b>Κεφάλαιο 2 Κινήσεις</b>	Κίνηση με σταθερή ταχύτητα. Ορισμός ευθύγραμμης ομαλής κίνησης.	2.9
	Σχέση ταχύτητας, διανυόμενης απόστασης και χρόνου στην ευθύγραμμη ομαλή κίνηση.	2.10
	Γραφική παράσταση: (α) θέσης - χρόνου και (β) ταχύτητας - χρόνου. Οργάνωση δεδομένων – πίνακες τιμών. Χάραξη γραφικής παράστασης: άξονες, βαθμονόμηση αξόνων, μονάδες μέτρησης, προσθήκη δεδομένων, χάραξη.	2.11
	Κλίση ευθείας σε γραφική παράσταση (χωρίς χρήση τριγωνομετρικών αριθμών). Φυσική σημασία της κλίσης της ευθείας στη γραφική παράσταση θέσης - χρόνου.	2.12
	Εφαρμογές της σχέσης ταχύτητας, διανυόμενης απόστασης και χρόνου σε απλά ποσοτικά προβλήματα κίνησης με σταθερή ταχύτητα.	2.13
<b>Κεφάλαιο 2 Κινήσεις</b>	Η έννοια της επιτάχυνσης.	2.15
		2.16

	Η επιτάχυνση ενός σώματος εκφράζει το πόσο γρήγορα ή πόσο αργά αλλάζει η ταχύτητα του σώματος.	
<b>Δυνάμεις</b>		
<b>Κεφάλαιο 3 Δυνάμεις</b>	Έννοια της δύναμης. Αλληλεπίδραση σωμάτων. Αποτελέσματα άσκησης δύναμης: Μεταβολή ταχύτητας, παραμόρφωση.	3.1
	Η μονάδα μέτρησης της δύναμης είναι το Newton (N).	3.2
	Η δύναμη ως διάνυσμα.	3.3
	Δυνάμεις επαφής συμπεριλαμβανομένων της αντίστασης του αέρα και της τριβής και δυνάμεις από απόσταση (π.χ. βαρυτική, μαγνητική).	3.4
	Αποτελέσματα της άσκησης δυνάμεων στα σώματα: μόνιμη και μη μόνιμη παραμόρφωση σωμάτων όταν ασκηθεί δύναμη σε αυτά.	3.5
	Μέτρηση δύναμης - χρήση δυναμομέτρου.	3.7
	Σύνθεση δύο δυνάμεων ίδιας διεύθυνσης- συνισταμένη δύναμη.	3.8
	Η δύναμη του βάρους - αλληλεπίδραση σωμάτων με τη Γη. $B = mg$	3.11
<b>Κεφάλαιο 3 Δυνάμεις</b>	Πρώτος νόμος του Νεύτωνα. Εφαρμογές 1ου Νόμου του Νεύτωνα.	3.13 3.14
	Δεύτερος νόμος του Νεύτωνα. Η επιτάχυνση ενός σώματος υπολογίζεται από τη σχέση: $a = \frac{\Sigma F}{m}$ . (Απλές ποσοτικές εφαρμογές.)	3.15
	<b>Πίεση</b>	
<b>Κεφάλαιο 4 Πίεση</b>	Η έννοια της πίεσης.	4.1
	Η πίεση υπολογίζεται από τη σχέση: $P = \frac{\text{Μέτρο της κάθετης δύναμης στην επιφάνεια}}{\text{Εμβαδόν επιφάνειας}}$ $(P = \frac{F}{A})$	4.2
	Υδροστατική πίεση. Ορισμός. Το όργανο μέτρησης της υδροστατικής πίεσης είναι το μανόμετρο.	4.3, 4.5
	Η υδροστατική πίεση υπολογίζεται από τη σχέση: $P = \rho gh$ Ποσοτικές εφαρμογές.	4.6, 4.7