



ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΕΝΙΑΙΑΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ
ΦΥΣΙΚΗ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2025-2026

ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΥΛΗ	ΔΕΕ
Κεφάλαιο: Δυνάμεις (Μέρος Α΄)		
Δυνάμεις	Η έννοια της δύναμης. Αλληλεπίδραση σωμάτων. Αποτελέσματα άσκησης δύναμης.	3.1
	Η δύναμη ως διάνυσμα.	3.2
	Αναγνώριση και σχεδιασμός χαρακτηριστικών δυνάμεων που ασκούνται μεταξύ σωμάτων που βρίσκονται σε επαφή (π.χ. αντίσταση του αέρα και τριβή) και σωμάτων που βρίσκονται σε απόσταση (π.χ. βαρυτική, μαγνητική). Διάκρισή σε δυνάμεις επαφής και σε δυνάμεις από απόσταση.	3.3
	Μέτρηση δύναμης – χρήση δυναμομέτρου.	3.4
	Συνισταμένη δύναμη.	3.5
	Σύνθεση δυνάμεων ίδιας διεύθυνσης.	3.6
	Αλληλεπίδραση σωμάτων. Εμφάνιση ή άσκηση δυνάμεων ανά ζεύγη μεταξύ σωμάτων που αλληλοεπιδρούν.	3.7
	Η δύναμη του βάρους - αλληλεπίδραση σωμάτων με τη Γη. Το βάρος δεν αποτελεί ιδιότητα ενός σώματος. Διάκριση μάζας και βάρους. Το g (ένταση πεδίου βαρύτητας) ως η δύναμη που ασκείται από τη Γη σε σώμα μάζας 1kg που βρίσκεται στην επιφάνεια της. $B = m \cdot g$	3.8
Κεφάλαιο: Πίεση		
Πίεση	Η έννοια της πίεσης. Εφαρμογές της πίεσης στην καθημερινή ζωή.	4.1
	Η πίεση υπολογίζεται από τη σχέση: $P = \frac{\text{Μέτρο κάθετης δύναμης στην επιφάνεια}}{\text{Εμβαδόν επιφάνειας}}$	4.2
Πίεση (Υδροστατική)	Υδροστατική πίεση. Ορισμός.	4.3
	Παράγοντες που επηρεάζουν την υδροστατική πίεση.	4.4
	Μανόμετρο.	4.5
	Τα φυσικά μεγέθη που χρειάζονται για τον υπολογισμό της υδροστατικής πίεσης.	4.6
	Σχέση υπολογισμού της υδροστατικής πίεσης και ποσοτικές εφαρμογές. $P = \rho \cdot g \cdot h$	4.7
Παραδείγματα εφαρμογής της υδροστατικής πίεσης.	4.8	
Αρχή του Pascal - Το μηχανικό πλεονέκτημα	4.9	
Πίεση (Ατμοσφαιρική)	Ατμοσφαιρική πίεση. Παραδείγματα που δείχνουν την ύπαρξή της.	4.10
	Μεταβολή της ατμοσφαιρικής πίεσης με το ύψος.	4.11
	Όργανο και μονάδες μέτρησης της ατμοσφαιρικής πίεσης. Πείραμα του Τορικέλι.	4.12 4.13
Πίεση (Άνωση)	Άνωση.	4.14
	Παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η Άνωση.	4.15
	Η Αρχή του Αρχιμήδη.	4.16
Κεφάλαιο: Κινήσεις		
Κινήσεις	Σημείο Αναφοράς. Διάκριση της απόστασης από το σημείο αναφοράς και τη θέση. Καθορισμός της θέσης λεκτικά και με σύμβολα. Διάκριση των φυσικών μεγεθών σε διανυσματικά και μονόμετρα.	2.1
	Κίνηση ενός σώματος είναι η κατάσταση στην οποία η θέση του αλλάζει.	2.2
	Τροχιά. (α) Ευθύγραμμες κινήσεις. (β) Καμπυλόγραμμες κινήσεις.	2.3



Κινήσεις	Ταχύτητα - Φυσική σημασία. Περιγραφή της κίνησης με σταθερή ταχύτητα, με χρήση των κατάλληλων φυσικών μεγεθών. (χρονική στιγμή, χρονική διάρκεια, θέση, διανυόμενη απόσταση, μετατόπιση, ταχύτητα) Επειδή η ταχύτητα είναι σταθερή μπορεί να υπολογιστεί από τη σχέση: $v = \frac{\text{Διανυόμενη Απόσταση}}{\text{Χρονικό διάστημα}} = \frac{s}{\Delta t}$ για να εκφράσει πόσο γρήγορα κινήθηκε το σώμα ή από τη σχέση: $v = \frac{\text{Μετατόπιση}}{\text{Χρονικό διάστημα}} = \frac{\Delta x}{\Delta t}$ για να εκφράσει πόσο γρήγορα και προς τα πού κινήθηκε το σώμα.	2.4 2.5
	Συνήθεις μονάδες μέτρησης της ταχύτητας: m/s, km/h και μετατροπές μεταξύ τους.	2.6
	Εφαρμογές της σχέσης ταχύτητας, διανυόμενης απόστασης και χρόνου σε απλά ποσοτικά προβλήματα κίνησης με σταθερή ταχύτητα.	2.7
	Άντληση πληροφοριών από γραφικές παραστάσεις (α) θέσης – χρόνου και (β) ταχύτητας – χρόνου τόσο για ακίνητο σώμα όσο και για σώμα που κινείται με σταθερή ταχύτητα.	2.8
	Κίνηση με σταθερή ταχύτητα.	2.9
	Ορισμός ευθύγραμμης ομαλής κίνησης. Λεκτικές περιγραφές από γραφικές παραστάσεις και διαγράμματα που οδηγούν στον χαρακτηρισμό της κίνησης που κάνει ένα σώμα ως ευθύγραμμη ομαλή.	2.10
	Σχεδιασμός γραφικών παραστάσεων θέσης – χρόνου και ταχύτητας – χρόνου για σώμα που εκτελεί ευθύγραμμη ομαλή κίνηση.	
	Ερμηνεία γραφικών παραστάσεων: (α) θέσης – χρόνου και (β) ταχύτητας – χρόνου στην ευθύγραμμη ομαλή κίνηση και προσδιορισμός της ταχύτητας από αυτές.	
	Η φυσική σημασία της κλίσης της ευθείας στη γραφική παράσταση θέσης – χρόνου.	2.11
	Προσδιορισμός της διανυόμενης απόστασης και της μετατόπισης για την κίνηση ενός σώματος στην περίπτωση που κατά τη διάρκεια της κίνησης αλλάζει η φορά της.	2.12
	Ευθύγραμμες κινήσεις με μεταβαλλόμενη ταχύτητα.	
	Ορισμός και υπολογισμός της μέσης αριθμητικής ταχύτητας σε ευθύγραμμες κινήσεις με μεταβαλλόμενη ταχύτητα.	2.13
	$v_{\alpha} = \frac{\text{Διανυόμενη απόσταση}}{\text{Χρονικό διάστημα}} = \frac{s}{\Delta t}$	
	Η έννοια της επιτάχυνσης (σε ευθύγραμμες κινήσεις στις οποίες δεν αλλάζει η φορά κίνησης).	2.14
	Σύγκριση της ταχύτητας ενός σώματος σε δύο χρονικές στιγμές.	2.15
	Υπολογισμός της επιτάχυνσης ενός σώματος από τη σχέση: $\alpha = \frac{\text{Μεταβολή της ταχύτητας}}{\text{Χρονικό διάστημα}} = \frac{\Delta v}{\Delta t}$	2.16
Κεφάλαιο: Δυνάμεις (Μέρος Β')		
Δυνάμεις (Ο 1 ^{ος} και ο 2 ^{ος} Νόμος του Νεύτωνα)	Η αδράνεια σωμάτων. Η μάζα ως το μέτρο της αδράνειας ενός σώματος. Παραδείγματα από την καθημερινή ζωή.	3.9
	Ο πρώτος νόμος του Νεύτωνα.	3.10
	Εφαρμογές του 1 ^{ου} Νόμου του Νεύτωνα.	3.11
	Ευθύγραμμη κίνηση σωμάτων με μη μηδενική συνισταμένη δύναμη.	3.12
	Ο 2 ^{ος} Νόμος του Νεύτωνα.	3.13
	Σχέση: $\alpha = \frac{\Sigma F}{m}$	
Απλές ποσοτικές εφαρμογές του 2ου νόμου του Νεύτωνα.		