

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ (201 – 300)

ΣΤΗ ΦΥΣΙΚΗ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ

201	Ένα σώμα εκτελεί απλή αρμονική ταλάντωση και η εξίσωση της επιτάχυνσής του είναι $a = a_{\max} \sin \omega t$. Η αρχική φάση της ταλάντωσης είναι ίση με $\pi/2$ rad.	Σ	Λ
202	Κατά την ελαστική κρούση δύο σωμάτων η κινητική ενέργεια του συστήματος των δύο σωμάτων δεν μεταβάλλεται, αν και μεταβάλλεται η μηχανική ενέργεια του συστήματος.	Σ	Λ
203	Σε μια εξαναγκασμένη ταλάντωση η περίοδος του διεγέρτη είναι μικρότερη από την ιδιοπερίοδο του ταλαντωτή. Αυξάνουμε συνεχώς την περίοδο του διεγέρτη. Το πλάτος της εξαναγκασμένης ταλάντωσης θα αυξάνεται συνεχώς.	Σ	Λ
204	Αν σε ένα αρχικά ακίνητο ελεύθερο στερεό σώμα ασκηθεί μόνο ένα ζεύγος δυνάμεων, το στερεό σώμα μπορεί να εκτελέσει μόνο περιστροφική κίνηση.	Σ	Λ
205	Κύλινδρος ακτίνας R εκτελεί σύνθετη κίνηση σε οριζόντιο επίπεδο. Για την ταχύτητα του κέντρου μάζας του v_{cm} και για τη γωνιακή του ταχύτητα ω ισχύει η σχέση $v_{cm} = \omega R$.	Σ	Λ
206	Ένα σώμα Σ εκτελεί σύνθετη αρμονική ταλάντωση, ως αποτέλεσμα δύο αρμονικών ταλαντώσεων που γίνονται στην ίδια διεύθυνση, γύρω από την ίδια θέση ισορροπίας και έχουν εξισώσεις $x_1 = A \eta \mu \omega t$ και $x_2 = A \eta \mu(\omega t + \pi/2)$. Η σύνθετη ταλάντωση που προκύπτει έχει εξίσωση $x = A\sqrt{2} \eta \mu(\omega t + \pi/4)$.	Σ	Λ
207	Ορισμένα στοιχειώδη σωμάτια (πρωτόνια, ηλεκτρόνια κ.λπ.) έχουν σπιν του οποίου το μέτρο είναι ίσο με $\hbar/4$, όπου \hbar (έιτς μπαρ) μία θεμελιώδης ποσότητα στροφορμής που εμφανίζεται συχνά στην Κβαντική Φυσική.	Σ	Λ
208	Στην κεντρική κρούση οι ταχύτητες των κέντρων μάζας των σωμάτων πριν και μετά την κρούση είναι στην ίδια ευθεία.	Σ	Λ
209	Σε οποιαδήποτε μεταβαλλόμενη κίνηση ενός στερεού σώματος η γωνιακή επιτάχυνση είναι ομόρροπη της στροφορμής του σώματος ως προς τον άξονα περιστροφής του.	Σ	Λ

210	Η δύναμη τριβής μεταξύ των μορίων ενός ρευστού και των τοιχωμάτων του σωλήνα μέσα στον οποίο πραγματοποιείται η κίνηση, ονομάζεται εσωτερική τριβή.	Σ	Λ
211	Κάθε γραμμική ταλάντωση είναι απλή αρμονική.	Σ	Λ
212	Καθώς τα αμορτισέρ παλιώνουν και φθείρονται, η τιμή της σταθεράς απόσβεσης του b αυξάνεται.	Σ	Λ
213	Μικρό σώμα εκτελεί ταυτόχρονα δύο απλές αρμονικές ταλαντώσεις της ίδιας διεύθυνσης και της ίδιας θέσης ισορροπίας, οι οποίες περιγράφονται από τις εξισώσεις $x_1 = A\eta\mu 2\pi f_1 t$, $x_2 = A\eta\mu 2\pi f_2 t$. Εάν οι συχνότητες f_1 και f_2 διαφέρουν ελάχιστα μεταξύ τους, η συνισταμένη κίνηση είναι μια γραμμική ταλάντωση με χρονικά μεταβαλλόμενο πλάτος, το οποίο παρουσιάζει μέγιστη τιμή $2A$ κατά περιοδικό τρόπο.	Σ	Λ
214	Μέγιστο πλάτος ταλάντωσης σε ένα στάσιμο κύμα έχουν τα σημεία που βρίσκονται στο μέσο της απόστασης μεταξύ δύο διαδοχικών δεσμών.	Σ	Λ
215	Η πίεση ενός ιδανικού ρευστού που ρέει μέσα σε ένα σωλήνα σταθερής διατομής είναι διαφορετική σε δύο σημεία που έχουν μεταξύ τους υψομετρική διαφορά.	Σ	Λ
216	Τα φράγματα στις τεχνητές λίμνες κατασκευάζονται σχετικά λεπτά στην κορυφή τους και πολύ φαρδιά στη βάση τους λόγω της υδροστατικής πίεσης που αυξάνεται με το βάθος από την ελεύθερη επιφάνεια του υγρού.	Σ	Λ
217	Σ' ένα κουρδιστό ρολόι εκκρεμές η αποθηκευμένη ενέργεια στο σπειροειδές ελατήριο αντισταθμίζει τις απώλειες λόγω τριβών και διατηρεί το πλάτος των ταλαντώσεων αμείωτο.	Σ	Λ
218	Όταν σε ελεύθερο στερεό σώμα ασκούνται δύο αντίθετες δυνάμεις τότε αυτό απαραίτητα ισορροπεί.	Σ	Λ
219	Το στιγμιότυπο ενός εγκάρσιου αρμονικού κύματος μας δείχνει τη μορφή που έχει το γραμμικό ελαστικό μέσο μέσα στο οποίο διαδίδεται το κύμα, μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή.	Σ	Λ
220	Όταν ένα σώμα εκτελεί ταυτόχρονα δύο απλές αρμονικές ταλαντώσεις τότε η σύνθετη κίνηση που προκύπτει είναι και αυτή μια απλή αρμονική ταλάντωση.	Σ	Λ

221	Τα μεγέθη ταχύτητα και απομάκρυνση στην απλή αρμονική ταλάντωση εμφανίζουν μεταξύ τους διαφορά φάσης ίση με π rad.	Σ	Λ
222	Όταν δύο σώματα συγκρούονται, η κινητική κατάσταση του ενός ή και των δύο σωμάτων μεταβάλλεται απότομα.	Σ	Λ
223	Σε ένα ιδανικό ρευστό δεν μπορεί η ροή να είναι τυρβώδης.	Σ	Λ
224	Το πλάτος σε μια εξαναγκασμένη ταλάντωση κατά το συντονισμό εξαρτάται από τη σταθερά απόσβεσης.	Σ	Λ
225	Συμβολή έχουμε όταν στην ίδια περιοχή ενός ελαστικού μέσου διαδίδονται ταυτόχρονα δύο ή περισσότερα κύματα.	Σ	Λ
226	Ένα σώμα εκτελεί απλή αρμονική ταλάντωση και τη χρονική στιγμή t_1 έχει θετική επιτάχυνση και επιβραδύνεται. Επομένως το σώμα τη χρονική στιγμή t_1 κινείται από θέση της μέγιστης αρνητικής απομάκρυνσης προς τη θέση ισορροπίας.	Σ	Λ
227	Όταν ένα στερεό σώμα ισορροπεί υπό την επίδραση τριών δυνάμεων, τότε οι φορείς των δυνάμεων αυτών διέρχονται από το ίδιο σημείο.	Σ	Λ
228	Η περίοδος περιστροφής της Γης γύρω από τον εαυτό της είναι σταθερή και ίση με 24 h γιατί ο φορέας της ελκτικής δύναμης που δέχεται από τον Ήλιο διέρχεται από το κέντρο μάζας της.	Σ	Λ
229	Στην κύλιση χωρίς ολίσθηση ενός τροχού, αν σε χρόνο Δt ένα σημείο της περιφέρειας του τροχού διαγράψει μήκος τόξου ΔS , στο ίδιο χρόνο το κέντρο μάζας του τροχού θα έχει μετατοπιστεί κατά $\Delta x > \Delta s$.	Σ	Λ
230	Απεριοδική κίνηση ταλαντωτή έχουμε στη περίπτωση που η σταθερά απόσβεσης είναι πάρα πολύ μικρή.	Σ	Λ
231	Το πλάτος μιας εξαναγκασμένης ταλάντωσης εξαρτάται από τη συχνότητα του διεγέρτη.	Σ	Λ
232	Όταν σε ένα σημείο της επιφάνειας ενός υγρού φτάνουν δύο κύματα προερχόμενα από σύγχρονες πηγές με διαφορά φάσης $2N\pi$ rad (όπου $N = 1, 2, 3, \dots$) τότε στο σημείο αυτό έχουμε ενισχυτική συμβολή.	Σ	Λ
233	Αν κατά την κίνηση ενός ρευστού υπάρχουν εσωτερικές τριβές ή δυνάμεις συναφείας, τότε μπορεί η ροή του ρευστού να είναι στροβιλώδης.	Σ	Λ

234	Ένα στερεό σώμα δεν μπορεί να ισορροπεί με την δράση μίας μόνο δύναμης.	Σ	Λ
235	Σε ένα στάσιμο κύμα το πλάτος της ταλάντωσης των σημείων εξαρτάται μόνο από τη θέση τους.	Σ	Λ
236	Σε έναν οριζόντιο σωλήνα που η διατομή του δεν είναι παντού ίδια, μια στοιχειώδης μάζα ενός ιδανικού ρευστού σε άλλες περιοχές του σωλήνα επιταχύνεται και σε άλλες επιβραδύνεται.	Σ	Λ
237	Όταν ένα ακίνητο υγρό βρίσκεται εκτός πεδίου βαρύτητας, σε όλη του την έκταση δεν επικρατεί η ίδια πίεση.	Σ	Λ
238	Η στροφορμή όπως και ο ρυθμός μεταβολής της στροφορμής είναι μονόμετρα μεγέθη.	Σ	Λ
239	Σπιν ονομάζεται η ροπή αδράνειας που έχει ένα στερεό σώμα όταν ο άξονας περιστροφής του διέρχεται από το κέντρο μάζας του.	Σ	Λ
240	Όταν ένα σώμα εκτελεί μια κίνηση που είναι το αποτέλεσμα της σύνθεσης δύο αρμονικών ταλαντώσεων, η απομάκρυνσή του κάθε χρονική στιγμή είναι ίση με το γινόμενο των απομακρύνσεων των επιμέρους ταλαντώσεων.	Σ	Λ
241	Όταν σε ένα σώμα ασκείται μόνο μία δύναμη, τότε αυτό δεν μπορεί να εκτελέσει σύνθετη κίνηση.	Σ	Λ
242	Σε μία ελαστική χορδή μήκους L η οποία έχει ακλόνητο το ένα άκρο της έχει δημιουργηθεί στάσιμο κύμα. Συνολικά στη χορδή έχουν σχηματιστεί τρεις κοιλίες μαζί με το άκρο της χορδής που είναι κοιλία. Το μήκος της χορδής είναι ίσο με $L = 5\lambda/2$.	Σ	Λ
243	Στην απλή αρμονική ταλάντωση, όταν το σώμα τη χρονική στιγμή $t = 0$ έχει μηδενική κινητική ενέργεια, η αρχική φάση της ταλάντωσης είναι ίση με $\pi/2$ rad.	Σ	Λ
244	Σώμα Σ_1 κινείται με ταχύτητα μέτρου u_0 και συγκρούεται κεντρικά και ελαστικά με ακίνητο σώμα Σ_2 πολύ μικρότερης μάζας. Μετά την κρούση το σώμα Σ_2 κινείται περίπου με ταχύτητα u_0 .	Σ	Λ
245	Σύμφωνα με την εξίσωση Μπερνούλι σε έναν οριζόντιο σωλήνα το άθροισμα της κινητικής ενέργειας ανά μονάδα όγκου και της δυναμικής	Σ	Λ

	ενέργειας ανά μονάδα όγκου έχει την ίδια τιμή σε οποιοδήποτε σημείο της ίδιας ρευματικής γραμμής.		
246	Σε μια εξαναγκασμένη ταλάντωση η αύξηση της σταθεράς απόσβεσης, συνεπάγεται μετατόπιση της συχνότητας συντονισμού σε μεγαλύτερες τιμές.	Σ	Λ
247	Μια ρευματική γραμμή αντιστοιχεί στην πραγματική τροχιά που έχει ένα μόριο ρευστού κατά τη διάρκεια της κίνησής του.	Σ	Λ
248	Οι αστρονόμοι για να υπολογίσουν την ταχύτητα ενός άστρου σε σχέση με την Γη βασίζονται στο φαινόμενο Doppler.	Σ	Λ
249	Όταν ένα σώμα εκτελεί απλή αρμονική ταλάντωση η συνολική δύναμη που δέχεται είναι ανάλογη με την απομάκρυνση του σώματος από το μέσο Ο της τροχιάς του και έχει ίδια φορά με αυτήν.	Σ	Λ
250	Η περίοδος μιας φθίνουσας μηχανικής ταλάντωσης όπου το πλάτος μειώνεται εκθετικά με το χρόνο, είναι σταθερή και δεν εξαρτάται από τη σταθερά απόσβεσης b .	Σ	Λ
251	Μεταξύ δύο διαδοχικών δεσμών σε ένα στάσιμο κύμα όλα τα σημεία ταλαντώνονται με διαφορετικό πλάτος και διαφορετική συχνότητα.	Σ	Λ
252	Στο υδραυλικό πιεστήριο και σύμφωνα με την αρχή του Πασκάλ η δύναμη F_1 που ασκούμε στο έμβολο μικρής διατομής μεταφέρεται αναλλοίωτη σε όλα τα σημεία του ρευστού, άρα και στο έμβολο μεγάλης διατομής.	Σ	Λ
253	Κατά τη διάρκεια μιας κρούσης μεταξύ των συγκρουόμενων σωμάτων εμφανίζονται σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα ασθενείς δυνάμεις.	Σ	Λ
254	Σε μία χορδή στην οποία έχει δημιουργηθεί στάσιμο κύμα η ενέργεια μετατρέπεται συνεχώς από ελαστική δυναμική ενέργεια, όταν η χορδή είναι στιγμιαία ακίνητη, σε κινητική όταν η χορδή διέρχεται από τη θέση ισορροπίας.	Σ	Λ
255	Μονάδα μέτρησης του ρυθμού μεταβολής της στροφορμής είναι το $1 \text{ kg}\cdot\text{m}^2/\text{s}$.	Σ	Λ

256	Το φαινόμενο του συντονισμού παρατηρείται και στις φθίνουσες ταλαντώσεις.	Σ	Λ
257	Δύο ρευματικές γραμμές μπορεί και να τέμνονται.	Σ	Λ
258	Αν σε μια φθίνουσα ταλάντωση, όπου το πλάτος μειώνεται εκθετικά με το χρόνο αυξήσουμε τη σταθερά απόσβεσης, τότε το πλάτος της ταλάντωσης θα μειώνεται πιο γρήγορα.	Σ	Λ
259	Σύμφωνα με την αρχή του Πασκάλ η μεταβολή της πίεσης που προκαλεί ένα εξωτερικό αίτιο σε κάποιο σημείο ενός ακίνητου υγρού μεταφέρεται αναλλοίωτη σε όλα τα σημεία του.	Σ	Λ
260	Τα κτίρια και οι γέφυρες κατασκευάζονται ώστε να έχουν ιδιοσυχνότητα παραπλήσια της συχνότητας των σεισμικών κυμάτων προκειμένου να έχουν μικρό πλάτος ταλάντωσης.	Σ	Λ
261	Σε έναν οριζόντιο σωλήνα που ρέει ιδανικό ρευστό, όταν αυξάνεται το εμβαδόν διατομής μειώνεται η πίεση.	Σ	Λ
262	Η δυναμική ενέργεια στην απλή αρμονική ταλάντωση μεταβάλλεται γραμμικά με το χρόνο.	Σ	Λ
263	Η λειτουργία των ραντάρ που χρησιμοποιούνται από την αστυνομία για τον έλεγχο της ταχύτητας των οχημάτων στηρίζεται στο φαινόμενο Doppler, λόγω της αλλαγής της συχνότητας του ήχου που εκπέμπουν τα οχήματα.	Σ	Λ
264	Ένα σημείο Σ της επιφάνειας ενός υγρού απέχει αποστάσεις r_1 και r_2 από δύο σύγχρονες πηγές που παράγουν κύματα ίδιου πλάτους. Αν η διαφορά $ r_1 - r_2 $ είναι ίση με περιττό πολλαπλάσιο του μήκους κύματος λ , (όπου λ το μήκος κύματος των αρχικών κυμάτων), τότε στο σημείο Σ παρατηρείται ακυρωτική συμβολή.	Σ	Λ
265	Αν ένας παρατηρητής απομακρύνεται από μια ακίνητη ηχητική πηγή, στον παρατηρητή στη μονάδα του χρόνου φτάνουν λιγότερα μέγιστα από αυτά που παράγει η πηγή στον ίδιο χρόνο.	Σ	Λ
266	Κατά μήκος ενός οριζόντιου σωλήνα που ρέει ένα ιδανικό ρευστό, όπου υπάρχει στένεμα του σωλήνα η πίεση του ρευστού είναι μεγαλύτερη.	Σ	Λ
267	Ένα σώμα δεν μπορεί να έχει ορμή, χωρίς να έχει κινητική ενέργεια.	Σ	Λ

268	Με τον όρο σωλήνα θεωρούμε κάθε μορφής τοιχώματα που περιορίζουν ένα κινούμενο ρευστό, όπως συμβαίνει με την κοίτη ενός ποταμού ή με τις κοιλάδες στην κίνηση των ανέμων.	Σ	Λ
269	Ένα σώμα πραγματοποιεί ταυτόχρονα δύο απλές αρμονικές ταλαντώσεις που έχουν ίδια διεύθυνση και συχνότητα, πραγματοποιούνται γύρω από το ίδιο σημείο και έχουν πλάτη A_1 και A_2 . Αν κάθε ταλάντωση έχει αρχική φάση π rad, το πλάτος της σύνθετης ταλάντωσης που προκύπτει από τη σύνθεσή τους είναι ίσο με $A = A_1 + A_2$.	Σ	Λ
270	Το μέτρο της ροπής του ζεύγους δυνάμεων εξαρτάται από το μέτρο των δυνάμεων και την κάθετη απόσταση μεταξύ των φορέων των δυνάμεων.	Σ	Λ
271	Όταν σε ένα σημείο της επιφάνειας ενός υγρού φτάνουν δύο κύματα ίδιου πλάτους προερχόμενα από δύο σύγχρονες πηγές και φτάνει «όρος» από την μία πηγή και «κοιλάδα» από την άλλη πηγή, τότε το σημείο αυτό μετά τη συμβολή των κυμάτων σταματάει να ταλαντώνεται.	Σ	Λ
272	Σε μια ποσότητα ιδανικού ρευστού που κατέρχεται σε σωλήνα, προσφέρεται λόγω διαφοράς πίεσης 100 J/L και έχουμε μεταβολή της δυναμικής ενέργειας της ποσότητας αυτής κατά 20 J/L . Επομένως η κινητική ενέργεια της ποσότητας του ρευστού αυξήθηκε κατά 80 J/L .	Σ	Λ
273	Η διάδοση της ενέργειας και της ορμής ενός μηχανικού κύματος γίνεται μέσω της μετακίνησης της ύλης από μια περιοχή του μέσου σε μια άλλη.	Σ	Λ
274	Ένας αρμονικός ταλαντωτής ιδιοσυχνότητας f_0 εκτελεί εξαναγκασμένη ταλάντωση με απόσβεση. Μεταβάλλοντας τη συχνότητα f_δ του διεγέρτη, μπορεί για δύο διαφορετικές τιμές της το πλάτος της εξαναγκασμένης ταλάντωσης να είναι το ίδιο.	Σ	Λ
275	Ένα σώμα εκτελεί ταυτόχρονα δύο αρμονικές ταλαντώσεις ίδιου πλάτους, που πραγματοποιούνται στην ίδια διεύθυνση, γύρω από το ίδιο σημείο και οι συχνότητές τους διαφέρουν ελάχιστα μεταξύ τους ($x_1 = A\eta\mu\omega_1 t$, $x_2 = A\eta\mu\omega_2 t$). Ο χρόνος μεταξύ δύο διαδοχικών μεγιστοποιήσεων του πλάτους της ταλάντωσης είναι ίσος με $\frac{\pi}{ \omega_1 - \omega_2 }$.	Σ	Λ
276	Σε κάθε φθίνουσα ταλάντωση μεταφέρεται ενέργεια από το ταλαντούμενο σύστημα προς το περιβάλλον.	Σ	Λ

277	Ένα σώμα εκτελεί ταυτόχρονα δύο αρμονικές ταλαντώσεις ίδιου πλάτους, που πραγματοποιούνται στην ίδια διεύθυνση, γύρω από το ίδιο σημείο και οι συχνότητές τους διαφέρουν ελάχιστα μεταξύ τους και περιγράφονται από τις εξισώσεις $x_1 = A\eta\mu\omega_1 t$, $x_2 = A\eta\mu\omega_2 t$. Η περίοδος της ιδιόμορφης ταλάντωσης που εκτελεί το σώμα θα είναι ίση με $\frac{T_1 + T_2}{2}$, όπου T_1 και T_2 οι περίοδοι των αρχικών ταλαντώσεων.	Σ	Λ
278	Σε ένα στάσιμο κύμα μεταξύ ενός δεσμού και του μεθεπόμενου δεσμού υπάρχουν τρεις κοιλίες.	Σ	Λ
279	Όλα τα σημεία ενός ελαστικού μέσου στο οποίο διαδίδεται εγκάρσιο αρμονικό κύμα και που έχουν ξεκινήσει να ταλαντώνονται έχουν την ίδια χρονική στιγμή διαφορετικές φάσεις.	Σ	Λ
280	Η ροπή αδράνειας ενός στερεού σώματος ως προς άξονα που περνά από το κέντρο μάζας του, είναι πάντα μεγαλύτερη από τη ροπή αδράνειας του ως προς άλλον παράλληλο άξονα που δεν περνά από το κέντρο μάζας του.	Σ	Λ
281	Αν ένα κινητό μάζας m εκτελεί απλή αρμονική ταλάντωση, σε μια τυχαία θέση έχει επιτάχυνση a , ανεξάρτητη από τη φορά της ταχύτητας.	Σ	Λ
282	Ένα σώμα εκτελεί ταυτόχρονα δύο αρμονικές ταλαντώσεις ίδιου πλάτους, που πραγματοποιούνται στην ίδια διεύθυνση, γύρω από το ίδιο σημείο και οι συχνότητές τους διαφέρουν ελάχιστα μεταξύ τους ($x_1 = A\eta\mu\omega_1 t$, $x_2 = A\eta\mu\omega_2 t$). Ο χρόνος μεταξύ δύο διαδοχικών μηδενισμών της απομάκρυνσης του σώματος είναι ίσος με $\frac{2\pi}{ \omega_1 - \omega_2 }$.	Σ	Λ
283	Η κίνηση που προκύπτει από τη σύνθεση δύο απλών αρμονικών ταλαντώσεων δεν εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά των επιμέρους ταλαντώσεων.	Σ	Λ
284	Αν ένα στερεό σώμα εκτελεί σύνθετη κίνηση σε οριζόντιο δάπεδο, το κέντρο μάζας του θα κινείται υποχρεωτικά πάνω σε καμπυλόγραμμη τροχιά.	Σ	Λ
285	Με κριτήριο τη διεύθυνση στην οποία διαδίδονται τα κύματα, τα κύματα διακρίνονται σε εγκάρσια και σε διαμήκη.	Σ	Λ

286	Αν σε μια φθίνουσα ταλάντωση, όπου το πλάτος μειώνεται εκθετικά με το χρόνο μειώσουμε τη σταθερά απόσβεσης, τότε η περίοδος της ταλάντωσης θα αυξηθεί.	Σ	Λ
287	Σύμφωνα με την αρχή της υπέρθεσης των κυμάτων μια στοιχειώδης μάζα του ελαστικού μέσου στο οποίο διαδίδονται ταυτόχρονα τα δύο κύματα, θα βρεθεί σε απομάκρυνση που προκύπτει από το άθροισμα των απομακρύνσεων που οφείλονται στα επιμέρους κύματα.	Σ	Λ
288	Ένα σώμα εκτελεί ταυτόχρονα δύο αρμονικές ταλαντώσεις ίδιου πλάτους, που πραγματοποιούνται στην ίδια διεύθυνση, γύρω από το ίδιο σημείο και οι συχνότητές τους διαφέρουν ελάχιστα μεταξύ τους και περιγράφονται από τις εξισώσεις $x_1 = A\eta\omega_1 t$, $x_2 = A\eta\omega_2 t$. Η περίοδος του διακροτήματος είναι μεγαλύτερη από την περίοδο της ιδιόμορφης ταλάντωσης που εκτελεί το σώμα.	Σ	Λ
289	Η κρούση δύο σωμάτων είναι ελαστική όταν οι δυνάμεις τη στιγμή της κρούσης έχουν την ίδια διεύθυνση με τις ταχύτητες των συγκρουόμενων σωμάτων.	Σ	Λ
290	Ένα στερεό μπορεί να έχει κινητική ενέργεια λόγω περιστροφής αλλά να μην έχει στροφορμή.	Σ	Λ
291	Σε μια απλή αρμονική ταλάντωση η δύναμη επαναφοράς μπορεί να έχει τη μορφή $F = -50x^2$ (S.I.).	Σ	Λ
292	Σε ένα αρχικά ακίνητο ελεύθερο στερεό σώμα ασκούνται ομοεπίπεδες δυνάμεις και αυτό πραγματοποιεί μόνο επιταχυνόμενη μεταφορική κίνηση. Για τη συνισταμένη των δυνάμεων $\Sigma \vec{F}$ που του ασκούνται και για το αλγεβρικό άθροισμα των ροπών $\Sigma \tau$, ως προς το κέντρο μάζας του, ισχύει $\Sigma \vec{F} \neq 0$, $\Sigma \tau = 0$.	Σ	Λ
293	Τα ρευστά δεν έχουν δικό τους σχήμα, αλλά παίρνουν το σχήμα του δοχείου που τα περιέχει.	Σ	Λ
294	Η συχνότητα του κύματος δείχνει τον αριθμό των κορυφών (αν πρόκειται για εγκάρσιο κύμα) ή των πυκνωμάτων (αν πρόκειται για διάμηκες) που φτάνουν σε κάποιο σημείο του μέσου.	Σ	Λ
295	Ένα σώμα πραγματοποιεί ταυτόχρονα δύο απλές αρμονικές ταλαντώσεις που έχουν ίδια διεύθυνση και συχνότητα, πραγματοποιούνται γύρω από το ίδιο σημείο και έχουν πλάτη A_1 και A_2 . Αν οι δύο ταλαντώσεις έχουν αρχικές	Σ	Λ

	φάσεις $\pi/2$ rad και $3\pi/2$ rad, το πλάτος της σύνθετης ταλάντωσης που προκύπτει από τη σύνθεσή τους είναι ίσο με $A = A_1 - A_2 $.		
296	Δύο δυνάμεις που αποτελούν ένα ζεύγος έχουν το ίδιο μέτρο, παράλληλους φορείς και ίδια φορά.	Σ	Λ
297	Δύο σφαίρες ίδιας μάζας αλλά διαφορετικής ακτίνας αφήνονται ελεύθερες από το ίδιο ύψος κεκλιμένου επιπέδου και εκτελώντας κύλιση χωρίς ολίσθηση φθάνουν στη βάση του. Η κινητική ενέργεια που αποκτά η σφαίρα με την μεγαλύτερη ακτίνα είναι μεγαλύτερη.	Σ	Λ
298	Κατά την έκκεντρη κρούση δύο σωμάτων οι ταχύτητες των κέντρων μάζας τους έχουν τον ίδιο φορέα.	Σ	Λ
299	Η θραύση ενός ποτηριού με τη χρήση κατάλληλου ηχητικού κύματος οφείλεται στο φαινόμενο Doppler.	Σ	Λ
300	Στο αρμονικό κύμα δεν εκτελούν όλα τα σημεία του μέσου διαδοχικά την ίδια κίνηση.	Σ	Λ

Επιμέλεια:
 Νεκτάριος Πρωτοπαπός
 nprotopapas@avgouleaschool.gr