

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ (301 - 400)

ΣΤΗ ΦΥΣΙΚΗ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ

Σχολικό έτος: 2019 - 2020

301	Σώμα μάζας m είναι δεμένο σε κατακόρυφο ελατήριο και εκτελεί απλή αρμονική ταλάντωση πλάτους A . Αν διπλασιάσουμε το πλάτος ταλάντωσης, ο χρόνος μεταξύ δύο διαδοχικών διελεύσεων του σώματος από τη θέση ισορροπίας θα διπλασιαστεί.	Σ	Λ
302	Δύο παράλληλοι ρευματοφόροι αγωγοί μεγάλου μήκους βρίσκονται σε απόσταση r μεταξύ τους και διαρρέονται από αντίρροπα ρεύματα ίδιας έντασης $I_1 = I_2 = I$. Το μέτρο της έντασης του μαγνητικού πεδίου στο μέσο της μεταξύ τους απόστασης είναι ίσο με μηδέν.	Σ	Λ
303	Ευθύγραμμος αγωγός, που διαρρέεται από ρεύμα έντασης I βρίσκεται κάθετα τοποθετημένος μέσα σε ομογενές μαγνητικό πεδίο έντασης B και δέχεται δύναμη Laplace F_L . Η κατεύθυνση της δύναμης Laplace δεν μεταβάλλεται όταν αντιστρέψουμε μόνο τη φορά του ρεύματος I που διαρρέει τον αγωγό.	Σ	Λ
304	Η μαγνητική ροή, που διέρχεται μέσα από μία επιφάνεια που βρίσκεται μέσα σε ομογενές μαγνητικό πεδίο έντασης \vec{B} εξαρτάται από τον προσανατολισμό της επιφάνειας μέσα στο μαγνητικό πεδίο.	Σ	Λ
305	Αγώγιμο ορθογώνιο πλαίσιο εμβαδού A στρέφεται με σταθερή γωνιακή ταχύτητα μέτρου ω μέσα σε ομογενές μαγνητικό πεδίο έντασης \vec{B} γύρω από άξονα κάθετο στις μαγνητικές γραμμές του πεδίου, ο οποίος διέρχεται από τα μέσα δύο απέναντι πλευρών του. (Τη χρονική στιγμή $t = 0$ το πλαίσιο είναι κάθετο στις μαγνητικές γραμμές του πεδίου). Η μαγνητική ροή που διέρχεται από το πλαίσιο μεταβάλλεται με το χρόνο σύμφωνα με τη σχέση $\Phi = BA\eta\mu\omega t$.	Σ	Λ
306	Δεν μπορεί ένα στερεό σώμα να έχει, μια χρονική στιγμή, γωνιακή ταχύτητα μηδέν και γωνιακή επιτάχυνση διαφορετική από μηδέν.	Σ	Λ
307	Για τις ρευματικές γραμμές γνωρίζουμε ότι σε κάθε σημείο τους, το διάνυσμα της ταχύτητας των μορίων του ρευστού είναι κάθετο σε αυτές.	Σ	Λ
308	Στην εξαναγκασμένη ταλάντωση και στην ιδανική περίπτωση όπου δεν υπάρχουν απώλειες ενέργειας (πρακτικά αυτό είναι αδύνατο), όταν η συχνότητα του διεγέρτη γίνει ίση με την ιδιοσυχνότητα της εξαναγκασμένης ταλάντωσης, το πλάτος γίνεται άπειρο.	Σ	Λ

309	Στη μεταφορική κίνηση των στερεών σωμάτων ισχύουν οι νόμοι που διέπουν την κίνηση των υλικών σημείων.	Σ	Λ
310	Η λειτουργία ενός υδραυλικού ανυψωτήρα στηρίζεται στην εξίσωση της συνέχειας.	Σ	Λ
311	Στην Ελλάδα, στα δίκτυα των πόλεων, το πλάτος της εναλλασσόμενης τάσης είναι 220 V.	Σ	Λ
312	Όταν δύο σώματα ίδιας μάζας που κινούνται κάθετα πάνω σε λείο οριζόντιο επίπεδο συγκρουστούν πλαστικά με ταχύτητες ίδιου μέτρου u , τότε η ταχύτητα του συσσωματώματος έχει μέτρο ίσο με $u\sqrt{2}$.	Σ	Λ
313	Αν σε ένα αρχικά ακίνητο ελεύθερο στερεό ασκηθεί μόνο μία δύναμη ο φορέας της οποίας δεν διέρχεται από το κέντρο μάζας του στερεού, τότε το στερεό σώμα μπορεί να εκτελέσει μόνο περιστροφική κίνηση.	Σ	Λ
314	Όταν οι ακροβάτες θέλουν να κάνουν πολλές στροφές στον αέρα συμπύκνουν τα χέρια και τα πόδια τους καθώς με τον τρόπο αυτό καταφέρνουν να αυξήσουν την στροφορμή τους ως προς τον άξονα περιστροφής.	Σ	Λ
315	Σε ένα ασυμπίεστο ιδανικό ρευστό η πυκνότητά του σε όλη του την έκταση είναι ίδια.	Σ	Λ
316	Όταν ένα στερεό σώμα εκτελεί περιστροφική κίνηση γύρω από κάποιον άξονα το αλγεβρικό άθροισμα των έργων των ροπών που ασκούνται στο σώμα είναι ίσο με την κινητική ενέργεια περιστροφής του σώματος.	Σ	Λ
317	Η φλέβα του νερού της βρύσης γίνεται στενότερη καθώς πέφτει. Αυτό είναι συνέπεια της αρχής του Pascal.	Σ	Λ
318	Με το πείραμα του Έρστεντ διαπιστώθηκε ότι όταν ένας ευθύγραμμος ρευματοφόρος αγωγός τοποθετηθεί με κατάλληλο τρόπο μέσα σε ομογενές μαγνητικό πεδίο θα δεχτεί δύναμη Laplace.	Σ	Λ
319	Η υδροστατική πίεση που επικρατεί σε σημείο του πυθμένα ενός δοχείου που είναι γεμάτο με ακίνητο υγρό και βρίσκεται εντός του πεδίου βαρύτητας εξαρτάται από το εμβαδόν της επιφάνειας του πυθμένα.	Σ	Λ
320	Προκειμένου ένα μηχανικό στερεό σώμα να εκτελεί κύλιση χωρίς ολίσθηση σε οριζόντιο επίπεδο χωρίς την παρουσία κάποιας εξωτερικής δύναμης, θα πρέπει να υπάρχει τριβή.	Σ	Λ

321	Ένας αντιστάτης διαρρέεται από αρμονικά εναλλασσόμενο ρεύμα. Η μέση ισχύς P που καταναλώνει ο αντιστάτης και η μέγιστη τιμή (p_{\max}) της στιγμιαίας ισχύος που καταναλώνει ο αντιστάτης συνδέονται με τη σχέση $p_{\max} = \frac{P}{2}$.	Σ	Λ
322	Το σύστημα ανάρτησης του αυτοκινήτου είναι ένα σύστημα εξαναγκασμένων ταλαντώσεων.	Σ	Λ
323	Στην κατάσταση συντονισμού το πλάτος παραμένει σταθερό γιατί ο ρυθμός με τον οποίο ο ταλαντωτής απορροφά ενέργεια από τον διεγέρτη είναι ίσος με το ρυθμό μετατροπής της ενέργειας σε θερμότητα λόγω τριβών.	Σ	Λ
324	Οι δυναμικές γραμμές ενός οποιουδήποτε μαγνητικού πεδίου είναι ευθείες γραμμές παράλληλες και ισαπέχουσες.	Σ	Λ
325	Η υδροστατική πίεση σε ένα σημείο ενός ακίνητου υγρού που βρίσκεται σε ισορροπία μέσα σε ένα ανοικτό δοχείο και εντός πεδίου βαρύτητας εξαρτάται από την ατμοσφαιρική πίεση.	Σ	Λ
326	Σε μία απλή αρμονική ταλάντωση κάθε χρονική στιγμή ο ρυθμός μεταβολής της κινητικής ενέργειας του ταλαντωτή είναι αντίθετος από το ρυθμό μεταβολής της δυναμικής ενέργειας της ταλάντωσης.	Σ	Λ
327	Η ροπή αδράνειας, όπως και η ροπή ζεύγους δυνάμεων είναι μονόμετρα μεγέθη.	Σ	Λ
328	Ένα μικρό σώμα που είναι δεμένο στο ελεύθερο άκρο κατακόρυφου ιδανικού ελατηρίου εκτελεί απλή αρμονική ταλάντωση. Η ενέργεια ταλάντωσης συμπίπτει με τη συνολική μηχανική ενέργεια του ταλαντούμενου συστήματος.	Σ	Λ
329	Η κίνηση που κάνει μια ρακέτα αν κρατώντας τη από τη λαβή την πετάξουμε ψηλά είναι μόνο περιστροφική.	Σ	Λ
330	Σώμα εκτελεί απλή αρμονική ταλάντωση με περίοδο T . Ο χρόνος μεταξύ δύο διαδοχικών μεγιστοποιήσεων της κινητικής ενέργειας του είναι μεγαλύτερος από το χρόνο μεταξύ δύο διαδοχικών μηδενισμών της κινητικής του ενέργειας.	Σ	Λ
331	Ένας κυκλικός αγωγός διαρρέεται από ρεύμα έντασης I . Αν μειώσουμε την ένταση του ρεύματος που διαρρέει τον κυκλικό αγωγό χωρίς να αλλάξουμε τη φορά του, τότε μειώνεται το μέτρο της έντασης του	Σ	Λ

	μαγνητικού πεδίου στο κέντρο του αγωγού χωρίς όμως να αλλάξει η κατεύθυνσή της.		
332	Αν σε ένα αρχικά ακίνητο ελεύθερο στερεό, ασκηθούν δυνάμεις με συνισταμένη μηδέν, τότε το στερεό δε θα εκτελέσει ούτε μεταφορική κίνηση, ούτε περιστροφική κίνηση.	Σ	Λ
333	Η τοποθέτηση ενός διαμαγνητικού υλικού στο εσωτερικό ενός ρευματοφόρου σωληνοειδούς έχει ως αποτέλεσμα το μέτρο της έντασης του μαγνητικού πεδίου στο εσωτερικό του να μειωθεί.	Σ	Λ
334	Ένας ευθύγραμμος ρευματοφόρος αγωγός μήκους ℓ , τοποθετείται κάθετα στις δυναμικές γραμμές ενός ομογενούς μαγνητικού πεδίου. Το μέτρο της δύναμης Laplace που δέχεται είναι το ίδιο, είτε ο αγωγός είναι τοποθετημένος ολόκληρος μέσα στο πεδίο, είτε είναι τοποθετημένος ο μισός μέσα στο μαγνητικό πεδίο.	Σ	Λ
335	Κάθε φορά που στα άκρα ενός πηνίου εμφανίζεται επαγωγική τάση, το πηνίο διαρρέεται από επαγωγικό ρεύμα.	Σ	Λ
336	Ιδανικό υγρό βρίσκεται μέσα σε ανοικτό κυλινδρικό δοχείο. Σε βάθος h από την ελεύθερη επιφάνεια του υγρού υπάρχει σπή εμβαδού πολύ μικρότερου από αυτό της βάσης του δοχείου. Αν το μέτρο της επιτάχυνσης βαρύτητας είναι g, η ταχύτητα εκροής του υγρού από την σπή δίνεται από τη σχέση $v = \sqrt{2gh}$.	Σ	Λ
337	Η περίοδος της απλής αρμονικής ταλάντωσης ενός σώματος, που πραγματοποιείται με τη βοήθεια ενός ελατηρίου σε κεκλιμένο επίπεδο γωνίας κλίσης φ , θα αυξηθεί αν αυξηθεί η γωνία κλίσης του κεκλιμένου επιπέδου.	Σ	Λ
338	Στα άκρα ενός αγώγιμου ανοικτού πλαισίου που περιστρέφεται μέσα σε ομογενές μαγνητικό πεδίο εμφανίζεται εναλλασσόμενη τάση, η οποία μεταβάλλεται ημιτονοειδώς με το χρόνο. Το πλάτος της εναλλασσόμενης τάσης έχει σταθερή τιμή που είναι ανεξάρτητη από το πόσο αργά ή γρήγορα περιστρέφεται το πλαίσιο.	Σ	Λ
339	Η επαγωγική τάση που δημιουργείται στα άκρα ενός πηνίου είναι μεγαλύτερη (κατά μέτρο), όσο μικρότερη είναι η χρονική διάρκεια μεταβολής της μαγνητικής ροής που διέρχεται από το πηνίο.	Σ	Λ
340	Σε μία μηχανική ταλάντωση, όταν η σταθερά απόσβεσης είναι $b = 0$, η κίνηση γίνεται απεριοδική.	Σ	Λ

341	Κυκλικό πλαίσιο βρίσκεται μέσα σε ομογενές μαγνητικό πεδίο έντασης B , σχηματίζοντας γωνία 0° με τις μαγνητικές γραμμές του πεδίου. Η μαγνητική ροή δεν μεταβάλλεται, αν μειώσουμε το μέτρο της έντασης του μαγνητικού πεδίου.	Σ	Λ
342	Η παροχή ενός ποταμού σταθερού πλάτους σε μια περιοχή με μεγάλο βάθος είναι μεγαλύτερη από την παροχή του σε περιοχές που το βάθος είναι μικρότερο.	Σ	Λ
343	Η συχνότητα στην οποία μπορεί να πραγματοποιηθεί μια εξαναγκασμένη ταλάντωση σώματος μάζας m που είναι δεμένο σε ελατήριο σταθεράς k είναι μόνο μία.	Σ	Λ
344	Όταν ένας ευθύγραμμος αγωγός τοποθετείται κάθετα στις δυναμικές γραμμές ενός ομογενούς μαγνητικού πεδίου, ασκείται σε αυτόν δύναμη Laplace.	Σ	Λ
345	Στο ακίνητο υγρό ενός δοχείου που βρίσκεται εκτός βαρυτικού πεδίου επικρατεί σε όλα του τα σημεία η ίδια πίεση.	Σ	Λ
346	Στην απλή αρμονική ταλάντωση, όταν ο ρυθμός μεταβολής της κινητικής ενέργειας του σώματος είναι αρνητικός, το σώμα κινείται προς τις ακραίες θέσεις της ταλάντωσης.	Σ	Λ
347	Στο εσωτερικό ενός ρευματοφόρου σωληνοειδούς οι δυναμικές γραμμές του πεδίου είναι κάθετες στον άξονα του σωληνοειδούς.	Σ	Λ
348	Η σχέση που δίνει την ένταση ενός εναλλασσόμενου ρεύματος είναι $i = 2\eta\mu 20\pi t$ (S.I.). Η ενεργός τιμή της έντασης του ρεύματος είναι μεγαλύτερη από 2 A.	Σ	Λ
349	Σε μια φθίνουσα ταλάντωση, στην οποία το πλάτος μειώνεται εκθετικά με το χρόνο, το μέτρο της δύναμης που προκαλεί την απόσβεση είναι σταθερό.	Σ	Λ
350	Σώμα εκτελεί ταυτόχρονα δύο αρμονικές ταλαντώσεις ίδιου πλάτους, ίδιας διεύθυνσης και γύρω από την ίδια θέση ισορροπίας. Οι συχνότητες f_1 και f_2 ($f_1 > f_2$) των δύο ταλαντώσεων διαφέρουν λίγο μεταξύ τους, με αποτέλεσμα να παρουσιάζεται διακρότημα. Αν η συχνότητα f_2 προσεγγίσει τη συχνότητα f_1, χωρίς να την ξεπεράσει, ο χρόνος που μεσολαβεί ανάμεσα σε δύο διαδοχικούς μηδενισμούς του πλάτους θα μειωθεί.	Σ	Λ

351	Δεν μπορεί σε ένα ανομοιογενές μαγνητικό πεδίο η ένταση να έχει την ίδια τιμή σε όλα τα σημεία του πεδίου.	Σ	Λ
352	Κατά το συντονισμό η απορρόφηση ενέργειας που προσφέρεται από την εξωτερική περιοδική δύναμη γίνεται ελάχιστη.	Σ	Λ
353	Κατά την κίνηση ενός ιδανικού ρευστού κατά μήκος ενός σωλήνα ή μιας φλέβας η παροχή μειώνεται εκεί που ο σωλήνας στενεύει.	Σ	Λ
354	Η κατεύθυνση της έντασης σε ένα σημείο του μαγνητικού πεδίου που δημιουργείται γύρω από ευθύγραμμο ρευματοφόρο αγωγό μεγάλου μήκους είναι ανεξάρτητη από το μέτρο της έντασης του ρεύματος που διαρρέει τον αγωγό.	Σ	Λ
355	Ένας κυκλικός αγωγός διαρρέεται από ρεύμα έντασης I . Αν η ένταση του ρεύματος που διαρρέει τον αγωγό αυξηθεί κατά $2I$, τότε το μέτρο της έντασης του μαγνητικού πεδίου στο κέντρο του κυκλικού αγωγού διπλασιάζεται.	Σ	Λ
356	Αγώγιμο ορθογώνιο πλαίσιο εμβαδού A στρέφεται με σταθερή γωνιακή ταχύτητα μέτρου ω μέσα σε ομογενές μαγνητικό πεδίο έντασης \vec{B} γύρω από άξονα κάθετο στις μαγνητικές γραμμές του πεδίου, ο οποίος διέρχεται από τα μέσα δύο απέναντι πλευρών του, οπότε το πλάτος της εναλλασσόμενης τάσης είναι ίσο με V . Αν υποδιπλασιαστεί η περίοδος περιστροφής του πλαισίου, το πλάτος της εναλλασσόμενης τάσης θα διπλασιαστεί.	Σ	Λ
357	Ένα σώμα Σ εκτελεί σύνθετη αρμονική ταλάντωση ως αποτέλεσμα δύο απλών αρμονικών ταλαντώσεων που γίνονται στην ίδια διεύθυνση και έχουν εξισώσεις $x_1 = A\eta\mu\omega t$ και $x_2 = 2A\eta\mu(\omega t + \phi)$. Αν $\phi = 180^\circ$ το πλάτος της σύνθετης αρμονικής ταλάντωσης είναι ίσο με A.	Σ	Λ
358	Στα άκρα ενός αντιστάτη εφαρμόζουμε εναλλασσόμενη τάση πλάτους V , οπότε η μέση ισχύς του εναλλασσόμενου ρεύματος στον αντιστάτη είναι ίση με P . Αν εφαρμόσουμε στα άκρα του αντιστάτη εναλλασσόμενη τάση πλάτους $V/3$, τότε η μέση ισχύς στον αντιστάτη γίνεται ίση με $P/3$.	Σ	Λ
359	Όλες οι στοιχειώδεις ποσότητες μιας φλέβας ενός ιδανικού ρευστού κινούνται με την ίδια ταχύτητα.	Σ	Λ
360	Το αλγεβρικό άθροισμα των δυνάμεων που δρουν σε ένα στερεό που περιστρέφεται γύρω από σταθερό άξονα, είναι ίσο με την αλγεβρική τιμή του ρυθμού μεταβολής της στροφορμής του ως προς τον ίδιο άξονα.	Σ	Λ

361	Η μαγνητική ροή είναι μονόμετρο μέγεθος και εκφράζει πόσο ισχυρό ή πόσο ασθενές είναι το μαγνητικό πεδίο.	Σ	Λ
362	Σε ένα ανομοιογενές μαγνητικό πεδίο δεν μπορούν οι δυναμικές γραμμές να τέμνονται.	Σ	Λ
363	Όταν θέλουμε να φτάσει μακριά το νερό που βγαίνει από το λάστιχο του πισίνο κλείνουμε με το δάχτυλό μας ένα μέρος της διατομής του ή πιέζουμε την άκρη του. Με τον τρόπο αυτό αυξάνουμε την ταχύτητα και την παροχή.	Σ	Λ
364	Ροπή αδράνειας ενός στερεού ως προς κάποιο άξονα ονομάζεται το άθροισμα των γινόμενων των στοιχειωδών μαζών από τις οποίες αποτελείται το σώμα επί τα τετράγωνα των αποστάσεων τους από τον άξονα περιστροφής.	Σ	Λ
365	Το ιδανικό ρευστό που κυλάει με στρωτή ροή σε κάποια ρευματική φλέβα δεν μπορεί να αναμειγνύεται με το περιεχόμενο άλλης ρευματικής φλέβας του σωλήνα.	Σ	Λ
366	Ένας ευθύγραμμος αγωγός μήκους ℓ , που διαρρέεται από ρεύμα έντασης I , είναι ολόκληρος τοποθετημένος μέσα σε ομογενές μαγνητικό πεδίο έντασης B κάθετα στις δυναμικές γραμμές του πεδίου. Αν περιστρέψουμε τον αγωγό και τον τοποθετήσουμε έτσι ώστε να σχηματίζει γωνία 30° με τις δυναμικές γραμμές του πεδίου, το μέτρο της δύναμης Laplace που του ασκείται θα υποδιπλασιαστεί.	Σ	Λ
367	Ένα τετράγωνο πλαίσιο βρίσκεται μέσα σε ομογενές μαγνητικό πεδίο έντασης B τοποθετημένο κάθετα στις δυναμικές γραμμές του πεδίου. Αν το πλαίσιο περιστραφεί ώστε να σχηματίζει γωνία 30° με τις δυναμικές γραμμές του πεδίου, η μαγνητική ροή που διέρχεται από το πλαίσιο θα υποδιπλασιαστεί.	Σ	Λ
368	Δύο ομόκεντροι κυκλικοί αγωγοί ακτίνας r και $3r$ αντίστοιχα διαρρέονται από αντίρροπα ρεύματα με ένταση I_1 και I_2 αντίστοιχα. Αν γνωρίζουμε ότι το μέτρο της έντασης του μαγνητικού πεδίου στο κοινό τους κέντρο είναι ίσο με μηδέν, τότε ισχύει $I_1 = 3I_2$.	Σ	Λ
369	Μια καμπυλόγραμμη κίνηση δεν μπορεί να είναι μεταφορική.	Σ	Λ
370	Κατά το συντονισμό όσο μειώνεται η σταθερά απόσβεσης μειώνεται και το πλάτος της εξαναγκασμένης ταλάντωσης.	Σ	Λ
371	Το z_{spin} της Γης μεταβάλλεται.	Σ	Λ

372	Η ροπή αδράνειας ενός σώματος εξαρτάται μόνο από τις διαστάσεις του σώματος.	Σ	Λ
373	Οι δυναμικές γραμμές του μαγνητικού πεδίου ενός ρευματοφόρου σωληνοειδούς είναι ανοικτές.	Σ	Λ
374	Αν ένα ελεύθερο στερεό εκτελεί μόνο περιστροφική κίνηση, τότε η συνισταμένη των δυνάμεων που δέχεται είναι ίση με μηδέν.	Σ	Λ
375	Ο θεμελιώδης νόμος της στροφικής κίνησης ισχύει και σε σύνθετες κινήσεις, οποιοσδήποτε και αν είναι ο άξονας περιστροφής.	Σ	Λ
376	Όταν ένας κύλινδρος εκτελεί μόνο μεταφορική κίνηση σε οριζόντιο δάπεδο το ανώτερο σημείο του έχει διπλάσια ταχύτητα από αυτή που έχει το κέντρο μάζας του σώματος.	Σ	Λ
377	Ένας ευθύγραμμος αγωγός, που είναι συνδεδεμένος με διακόπτη δ και ιδανική πηγή με ΗΕΔ E , τοποθετείται στο εσωτερικό ενός ρευματοφόρου σωληνοειδούς. Το μέτρο της δύναμης Laplace που του ασκείται είναι μέγιστο όταν ο διακόπτης δ είναι κλειστός και ο αγωγός είναι τοποθετημένος κάθετα στον άξονα του σωληνοειδούς.	Σ	Λ
378	Αν σε ένα στερεό σώμα το αλγεβρικό άθροισμα των ροπών των δυνάμεων που του ασκούνται είναι μηδέν, τότε το σώμα διατηρεί την προηγούμενη περιστροφική του κατάσταση.	Σ	Λ
379	Τετράγωνο πλαίσιο πλευράς a και κυκλικός αγωγός ακτίνας $r = a$ βρίσκονται κάθετα τοποθετημένα σε ομογενές μαγνητικό πεδίο έντασης B . Μεγαλύτερη μαγνητική ροή διέρχεται από το τετράγωνο πλαίσιο.	Σ	Λ
380	Στην απλή αρμονική ταλάντωση ο ρυθμός μεταβολής της ορμής του σώματος είναι μέγιστος κατά απόλυτη τιμή στις ακραίες θέσεις της ταλάντωσης.	Σ	Λ
381	Ονομάζουμε κρούση και κάθε φαινόμενο του μικρόκοσμου, στο οποίο τα «συγκρουόμενα» σωματίδια, αλληλεπιδρούν με σχετικά μεγάλες δυνάμεις για πολύ μικρό χρόνο.	Σ	Λ
382	Στη στροφική κίνηση ενός στερεού σώματος γύρω από άξονα που διέρχεται από το κέντρο μάζας του, όλα τα σημεία του στερεού κάνουν κυκλική κίνηση.	Σ	Λ

383	Οι μονάδες της σταθεράς απόσβεσης b και του συντελεστή απόσβεσης Λ στο S.I. είναι αντίστοιχα $N \cdot s$ και s^{-1} .	Σ	Λ
384	Ένα σώμα εκτελεί κίνηση που οφείλεται στη σύνθεση δύο απλών αρμονικών ταλαντώσεων ίδιας διεύθυνσης, που γίνονται γύρω από το ίδιο σημείο, με το ίδιο πλάτος A και γωνιακές συχνότητες ω_1 και ω_2 που διαφέρουν λίγο μεταξύ τους και χωρίς αρχική φάση. Το χρονικό διάστημα μεταξύ τριών διαδοχικών μηδενισμών του πλάτους, είναι ίσο με $\frac{2\pi}{ \omega_1 - \omega_2 }$.	Σ	Λ
385	Κοντά στους πόλους ενός μαγνήτη οι δυναμικές γραμμές αραιώνουν.	Σ	Λ
386	Σε μια κεντρική και ελαστική κρούση το αλγεβρικό άθροισμα των ταχυτήτων των σωμάτων πριν την κρούση είναι ίσο με το αλγεβρικό άθροισμα των ταχυτήτων των σωμάτων μετά την κρούση.	Σ	Λ
387	Η στεροφορμή ενός στερεού σώματος που περιστρέφεται γύρω από έναν άξονα έχει ίδια κατεύθυνση με τη γωνιακή ταχύτητα του σώματος μόνο σε κίνηση του στερεού όπου η γωνιακή του ταχύτητα αυξάνεται.	Σ	Λ
388	Ένα σώμα Σ εκτελεί σύνθετη αρμονική ταλάντωση ως αποτέλεσμα δύο απλών αρμονικών ταλαντώσεων που γίνονται στην ίδια διεύθυνση, γύρω από την ίδια θέση ισορροπίας και έχουν εξισώσεις $x_1 = A_1 \eta\mu\omega_1 t$ και $x_2 = A_2 \eta\mu\omega_2 t$. Το πλάτος της σύνθετης αρμονικής ταλάντωσης είναι ίσο με $A_1 + A_2$.	Σ	Λ
389	Στην απλή αρμονική ταλάντωση η συνισταμένη δύναμη που δέχεται το σώμα και η επιτάχυνσή του είναι μεγέθη συμφασικά.	Σ	Λ
390	Μια πλάγια κρούση δεν μπορεί να είναι ελαστική.	Σ	Λ
391	Η περιστροφή ενός στερεού σώματος γύρω από έναν άξονα περιστροφής, λόγω της δράσης κάποιας δύναμης εξαρτάται μόνο από το μέτρο και την κατεύθυνση της δύναμης.	Σ	Λ
392	Στην περίπτωση που μια σφαίρα συγκρούεται πλάγια και ελαστικά με λείο κατακόρυφο τοίχο, η δύναμη που δέχεται η σφαίρα τη στιγμή της κρούσης έχει διεύθυνση παράλληλη στον τοίχο.	Σ	Λ
393	Ένας τροχός περιστρέφεται σε κατακόρυφο επίπεδο γύρω από οριζόντιο άξονα που διέρχεται από το κέντρο του με σταθερή γωνιακή επιτάχυνση. Τότε η επιτάχυνση ενός σημείου της περιφέρειας του τροχού είναι ίση με την επιτρόχια επιτάχυνση.	Σ	Λ

394	Όταν ένα σώμα εκτελεί ταυτόχρονα δύο απλές αρμονικές ταλαντώσεις διαφορετικού πλάτους, ίδιας θέσης ισορροπίας και ίδιας συχνότητας, το πλάτος ελαχιστοποιείται όταν η διαφορά φάσης ανάμεσα στις δύο ταλαντώσεις είναι ίση με το μηδέν.	Σ	Λ
395	Στην έκκεντρη κρούση τα σώματα μετά την κρούση κινούνται πάνω στις αρχικές τους διευθύνσεις.	Σ	Λ
396	Σε ένα ανομοιογενές μαγνητικό πεδίο το διάνυσμα της έντασης του μαγνητικού πεδίου σε ένα σημείο του είναι εφαπτόμενο στη δυναμική γραμμή που διέρχεται από εκείνο το σημείο.	Σ	Λ
397	Σε μια απλή αρμονική ταλάντωση ενός σώματος πλάτους A και περιόδου T , ο χρόνος μετάβασης του σώματος από τη θέση ισορροπίας στη θέση $+A/2$ είναι ίσος με $T/8$.	Σ	Λ
398	Στην απλή αρμονική ταλάντωση, όταν το μέτρο του ρυθμού μεταβολής της ορμής του σώματος αυξάνεται, αυξάνεται και η κινητική του ενέργεια.	Σ	Λ
399	Δεν μπορούν να υπάρχουν μαγνητικά μονόπολα.	Σ	Λ
400	Ένας ευθύγραμμος ρευματοφόρος αγωγός ισορροπεί μέσα σε ομογενές μαγνητικό πεδίο με την επίδραση του βάρους του και της δύναμης Laplace. Αν διπλασιάσουμε την ένταση του ρεύματος που διαρρέει τον αγωγό και ταυτόχρονα υποδιπλασιάσουμε το μέτρο της έντασης του μαγνητικού πεδίου, ο αγωγός θα εξακολουθεί να ισορροπεί.	Σ	Λ

Επιμέλεια:
 Νεκτάριος Πρωτοπαπάς
 nprotopapas@avgouleaschool.gr