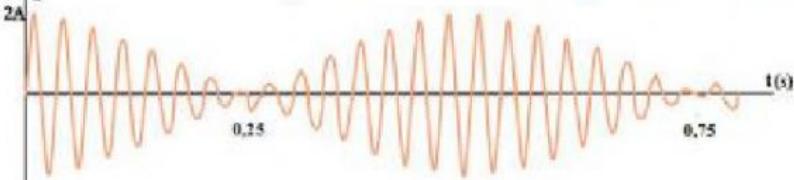


ΤΕΣΤ ΣΤΟ ΔΙΑΚΡΟΤΗΜΑ

ΟΝΟΜΑ	ΕΠΙΘΕΤΟ
1.	<p>Ένας ταλαντωτής εκτελεί ταλάντωση που προέρχεται από τη σύνθεση δύο αρμονικών ταλαντώσεων που έχουν εξισώσεις:</p> <p>$x_1 = A\eta\mu 196\pi t$ (t σε s) και $x_2 = A\eta\mu 204\pi t$ (t σε s).</p> <p>Οι δύο ταλαντώσεις εξελίσσονται στην ίδια διεύθυνση γύρω από την ίδια θέση ισορροπίας. Στο χρονικό διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ δύο διαδοχικών μηδενισμάτων του πλάτους, ο ταλαντωτής διέρχεται από τη θέση ισορροπίας του</p> <p>a. 50 φορές. b. 100 φορές. c. 25 φορές.</p>
2.	<p>Ένα σώμα εκτελεί κίνηση που προέρχεται από τη σύνθεση δύο απλών αρμονικών ταλαντώσεων, ίδιου πλάτους και ίδιας διεύθυνσης. Οι συχνότητες f_1 και f_2 αντίστοιχα των δύο ταλαντώσεων διαφέρουν μεταξύ τους 4Hz, ($f_2 > f_1$), με αποτέλεσμα να παρουσιάζεται διακρότημα. Αν η συχνότητα f_1 αυξηθεί κατά 8Hz, χωρίς να μεταβληθεί η συχνότητα f_2, ο χρόνος που μεσολαβεί μεταξύ δύο διαδοχικών μηδενισμάτων του πλάτους θα</p> <p>a. παραμείνει ο ίδιος. b. μειωθεί κατά 4s. c. αυξηθεί κατά 1/4 s.</p>
3.	<p>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 Α και συχνότητες f_1 και f_2 που διαφέρουν λίγο μεταξύ τους. Στο χρονικό διάστημα μεταξύ δύο διαδοχικών μηδενισμάτων του πλάτους, το σώμα έχει διέλθει από τη θέση ισορροπίας του</p> <p>a) $\frac{f_1 + f_2}{2 f_1 - f_2 }$ φορές. b) $\frac{f_1 + f_2}{ f_1 - f_2 }$ φορές. c) $\frac{2(f_1 + f_2)}{ f_1 - f_2 }$ φορές.</p>
4.	<p>Από τη σύνθεση δύο απλών αρμονικών ταλαντώσεων, που οι συχνότητές τους f_1 και f_2 ($f_2 > f_1$) διαφέρουν πολύ λίγο, προκύπτει η ιδιόμορφη περιοδική κίνηση του σχήματος.</p>  <p>Αν η συχνότητα f_1 ισούται με 29 Hz, η συχνότητα της περιοδικής κίνησης ισούται με</p> <p>a) 31 Hz. b) 30 Hz. c) 2 Hz.</p>
5.	<p>Κατά τη σύνθεση δύο απλών αρμονικών ταλαντώσεων με παραπλήσιες συχνότητες f_1 και f_2, ίδιας διεύθυνσης και ίδιου πλάτους, που γίνονται γύρω από την ίδια θέση ισορροπίας, με $f_1 > f_2$, παρουσιάζονται διακροτήματα με περίοδο διακροτήματος $T_d = 2$ s. Αν στη διάρκεια του χρόνου αυτού πραγματοποιούνται 200 πλήρεις ταλαντώσεις, οι συχνότητες f_1 και f_2 είναι:</p> <p>a. $f_1 = 200,5$ Hz, $f_2 = 200$ Hz. b. $f_1 = 100,25$ Hz, $f_2 = 99,75$ Hz. c. $f_1 = 50,2$ Hz, $f_2 = 49,7$ Hz.</p>