


Η σωστή επανάληψη με τον καθηγητή στην οθόνη σου. Το School Doctor σε προετοιμάζει δίνοντας σου τα SOS!

Τύπωσε και λύσε την άσκηση ακριβώς όπως την λύνει ο καθηγητής μας στο διπλανό βίντεο. Φωτογράφησε και στείλε μας την λύση στο info@schooldoctor.gr. Σύντομα ένας καθηγητής μας θα επικοινωνήσει μαζί σου και θα διορθώσει μαζί σου τυχόν λάθη.

| | |
|---|--|
|  | Μηχανικές Ταλαντώσεις : Doppler – Διακρότημα - Ανάκλαση |
| | ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΜΑΘΗΤΗ: |
| | ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ: |
| | EMAIL: |
| | Facebook: |

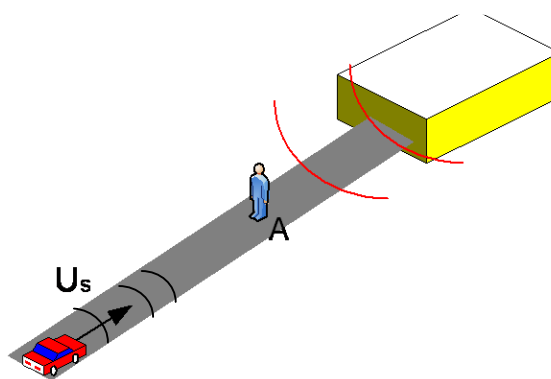
Στο SCHOOLDOCTOR πιστεύουμε ότι αν προσπαθήσεις να λύσεις και να κατανοήσεις σωστά όλα τα θέματα που παρουσιάζουμε με τον ίδιο τρόπο, δεν έχεις να φοβηθείς τίποτα στις εξετάσεις. Για οποιαδήποτε απορία επικοινωνήσε μαζί μας στο 211-8008289

ΘΕΜΑ 3ο

Ένα αυτοκίνητο κορνάρει και λειτουργεί σαν πηγή S που εκπέμπει ήχο συχνότητας $f_s=640$ Hz ενώ κινείται με σταθερή ταχύτητα $u_s= 20$ m/s πλησιάζοντας κατακόρυφο τοίχο στον οποίο ο ήχος ανακλάται.

Παρατηρητής A βρίσκεται ακίνητος ανάμεσα στην πηγή και στον τοίχο.

1. Να βρείτε τη συχνότητα του ήχου που ακούει απευθείας από την πηγή καθώς και την συχνότητα του ανακλώμενου ήχου. Τι παρατηρείτε;



.....

.....

.....

.....

(Απ:680Hz-680Hz)



Ο παρατηρητής αρχίζει να κινείται με σταθερή επιτάχυνση $a=0,5\text{m/s}^2$ πλησιάζοντας προς την πηγή και απομακρυνόμενος από τον τοίχο.

2. Να βρείτε τη συχνότητα του ήχου που ακούει απευθείας από την πηγή την χρονική στιγμή $t=10\text{ s}$.

.....
.....
.....
.....

(Απ:690Hz)

3. Να βρείτε τη συχνότητα του ανακλώμενου ήχου από τον τοίχο την χρονική στιγμή $t=5\text{ s}$.

.....
.....
.....
.....

(Απ:670Hz)

4. Να βρείτε τη συχνότητα του διακροτήματος που ακούει ο παρατηρητής.

.....
.....
.....
.....

(Απ:20Hz)

Αν ο παρατηρητής έκανε ΑΑΤ με θέση ισορροπίας το αρχικό σημείο Α και πλάτος $0,5\text{ m}$ και περίοδο $T=0,2\pi\text{ s}$ ξεκινώντας την $t=0$ κινούμενος προς τον τοίχο .

5. Ποια χρονική στιγμή η συχνότητα του ήχου που ακούει απευθείας από την πηγή γίνεται μέγιστη και πόση είναι τότε η συχνότητα του διακροτήματος που ακούει;

.....
.....
.....
.....

(Απ:0,1πs-690Hz-20 Hz)

6. Ποια χρονική στιγμή η συχνότητα του ανακλώμενου ήχου που ακούει γίνεται μέγιστη και πόση είναι τότε η συχνότητα του διακροτήματος που ακούει;



.....

.....

.....

.....

(Απ:0,2πs-670Hz-20 Hz)