


## Η σωστή επανάληψη με τον καθηγητή στην οθόνη σου. To 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](mailto:info@schooldoctor.gr). Σύντομα ένας καθηγητής μας θα επικοινωνήσει μαζί σου και θα διορθώσει μαζί σου τυχόν λάθη.

	<b>Μηχανικές Ταλαντώσεις : Doppler</b>
	<b>ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΜΑΘΗΤΗ:</b>
	<b>ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ:</b>
	<b>EMAIL:</b>
	<b>Facebook:</b>

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 1**

Μια αμαξοστοιχία πλησιάζει σε διάβαση με σταθερή ταχύτητα και η σειρήνα της εκπέμπει ήχο συχνότητας  $f_s = 400\text{Hz}$  για χρονικό διάστημα  $\Delta t_s = 3,4\text{s}$ . Ένας ακίνητος παρατηρητής που βρίσκεται στη διάβαση αντιλαμβάνεται ήχο συχνότητας  $f_A = 425\text{Hz}$ . Δίνεται η ταχύτητα του ήχου στον αέρα:  $v = 340\text{m/s}$ .

Να υπολογίσετε:

1. το μέτρο της ταχύτητας της αμαξοστοιχίας.

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

(Απ:  $v_s = 20\text{m/s}$ )

2. το μήκος κύματος του ήχου που αντιλαμβάνεται ο οδηγός της αμαξοστοιχίας.

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



(Απ:  $\lambda = 0,85m$ )

3. το μήκος κύματος του ήχου που αντιλαμβάνεται ο παρατηρητής.

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

(Απ:  $\lambda_A = 0,8m$ )

4. το χρονικό διάστημα που ακούει τον ήχο της σειρήνας ο παρατηρητής.

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

(Απ:  $\Delta t_A = 3,2s$ )

5. Πόσα ακούει ο παρατηρητής σε χρόνο  $\Delta t=3,4s$

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

(Απ:1360)