Ejercicios de efecto Doppler

Instrucciones: deberás realizar los ejercicios en tu cuaderno y cuando termines pon los resultados en la actividad, nota: debes poner dos decimales después de punto en las respuestas a los problemas.

1.- Una ambulancia lleva una velocidad de 70 km/hr y su sirena suena con una frecuencia de 830 Hz. Qué frecuencia aparente escucha un observador que está parado cuando:

a) La ambulancia se acerca a él
b) La ambulancia se aleja de él

Considere la velocidad del sonido como 340 m/seg

A) F'=

Procedimiento:

B) F'=

Procedimiento:

2.- Una patrulla de caminos se mueve con una velocidad de 110 km/hr, haciendo sonar su sirena con una frecuencia de 900 hz. Encontrar la frecuencia aparente escuchada por un observador en reposo cuando:

a) La patrulla se acerca a él

b) La patrulla se aleja de él

Considere la velocidad del sonido como 340 m/seg

A) F'=

Procedimiento:

B) F'=

Procedimiento:

LIVEWORKSHEETS

3.- Un automovilista que viaja a una velocidad de 80 km/hr escucha un silbato de una fábrica cuya frecuencia es de 1100 hz. Calcular la frecuencia aparente escuchada por el automovilista cuando:

a) se acerca a la fuente
b) se aleja de la fuente

Considere la velocidad del sonido como 340 m/seg

A) F'=

Procedimiento:

B) F'=

Procedimiento:

4.- La sirena de un camión de bomberos en reposo emite con una frecuencia de 400 Hz, calcula la frecuencia que percibe un ciclista con una velocidad de 10 m/s .

a) cuando el ciclista se acerca al camión

b) Cuando se aleja

Considere la velocidad del sonido como 340 m/seg

A) F'=

Procedimiento:

B) F'=

Procedimiento:

LIVEWORKSHEETS