



Proyecto Enseñanza de la Ciencia

Postest No. 1



Nombre: _____ Grupo: _____

1. Realiza una gráfica que represente el sonido de una nota musical

2. ¿Qué es el tono y cuantos tonos existen?

3. Una cámara de celular fue configurada en modo ráfaga, de modo que al ser oprimido el botón de disparo, este permite tomar 8 fotografías en un segundo. ¿Cuál es la frecuencia y el período del disparo?

Frecuencia = _____ Hz

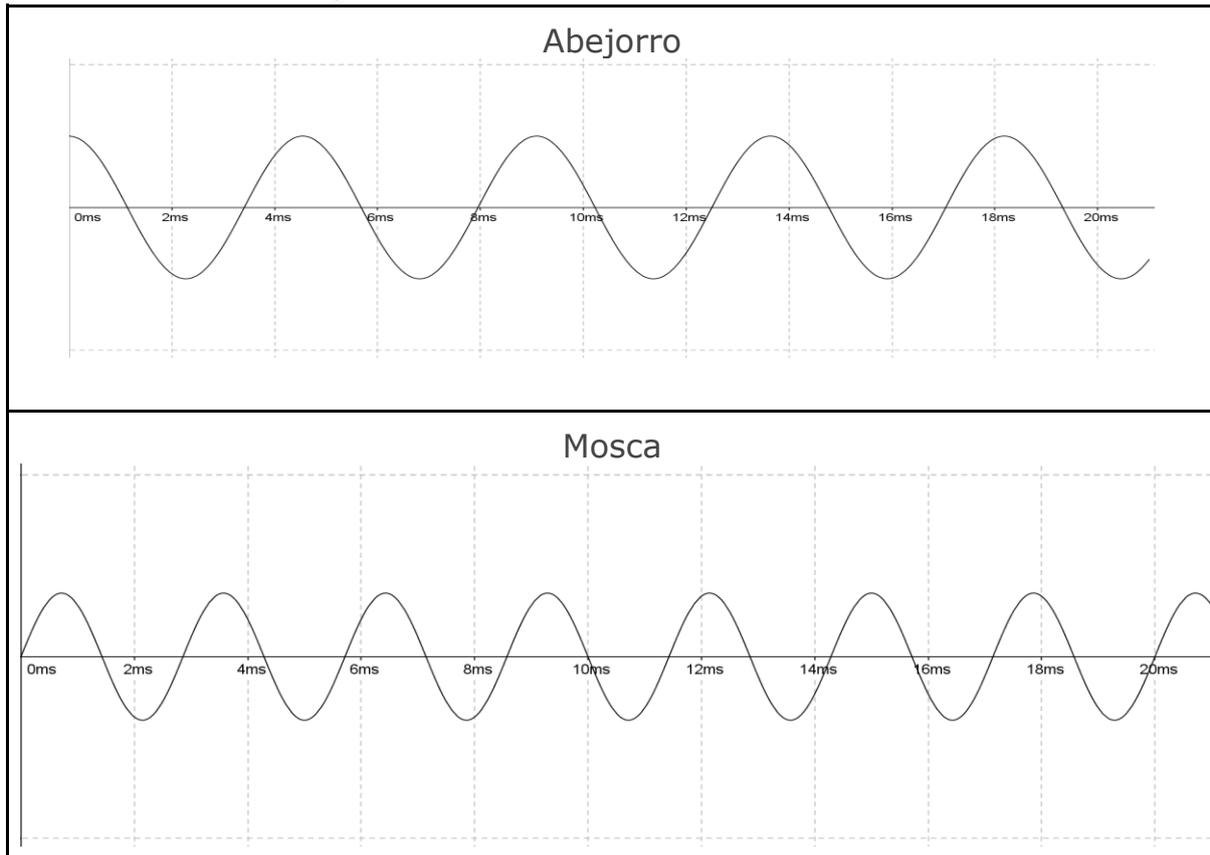
Período = _____ s

4. Una cámara de celular fue configurada en modo ráfaga, de modo que al ser oprimido el botón de disparo, este permite tomar 5 fotografías en medio segundo. ¿Cuál es la frecuencia y el período del disparo?

Frecuencia = _____

Período = _____

5. En la mayoría de los casos, los insectos no tienen órganos especiales para zumbir. El zumbido, que suele oírse cuando vuelan, se debe a que los insectos dan varios cientos de aletadas por segundo. A Continuación se ilustran las gráficas correspondientes al zumbido de un abejorro y una mosca, captadas en la aplicación de osciloscopio del smartphone



Con base en las gráficas anteriores, responde a las siguientes preguntas:

5.a) ¿Cuál insecto produce el zumbido más agudo

Abejorro

Mosca

¿Por qué? _____

5.b) ¿Cuál insecto produce el zumbido más grave?

Abejorro

Mosca

¿Por qué? _____

Examinado cada gráfica de los zumbidos:

5.c) ¿Cuál es insecto tiene la mayor frecuencia?

Abejorro: _____ Hz

Mosca: _____ Hz

5.d) ¿Cuál es insecto tiene la menor frecuencia?



Abejorro: _____ Hz

Mosca: _____ Hz

5.e) ¿Cómo calcularías la frecuencia del abejorro a partir del segmento de gráfica mostrado?

5.f) ¿Cuál es el periodo para el zumbido de la mosca?

Mosca: _____ s

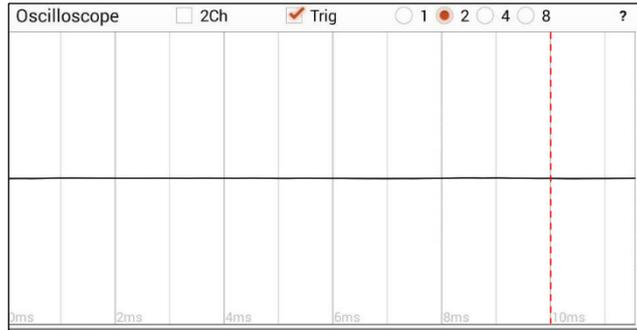
6. Si sabemos que una nota musical tiene una frecuencia de 500 Hz:

6.a) ¿Cuánto es el período de dicha nota musical?

6.b) ¿Realiza una gráfica de cómo se observaría esta nota musical en la aplicación osciloscopio del smartphone calibrado para 10 ms?



7. 7a) Realiza la gráfica que se capturaría con la aplicación de osciloscopio del smartphone para una nota más aguda que la realizada en el inciso 6b



7b.) Realiza la gráfica que se capturaría con la aplicación de osciloscopio para una nota más grave que la realizada en el inciso 6b

