

وزارة التربية

الادارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية

مدرسة عبادة بن الصامت م بنين

قسم العلوم

أوراق عمل الصف التاسع

الصوت

الموجه الفني

د. يوسف الكندري

قائم باعمال رئيس القسم

أ. احمد سعيد

الوحدة التعليمية الثانية : الصوت

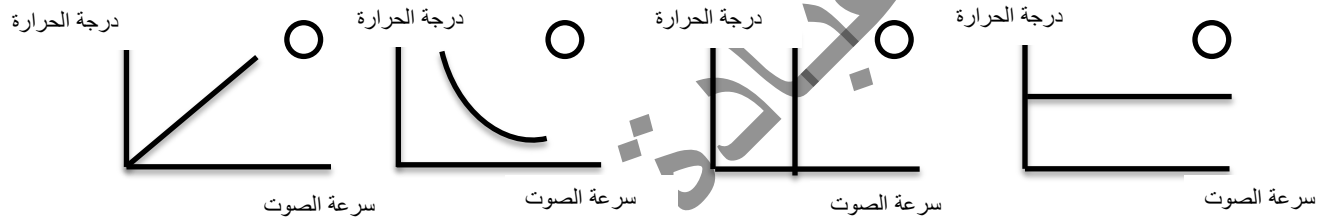
اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

1- اضطراب ينتقل خلال الوسط على شكل موجة طولية :
 الضوء الصوت موجات الراديو موجات التلفاز

2- تقاس شدة الصوت بوحدة :
 ديسيبل dB وات/متر² w/m² هرتز Hz وات/متر w/m

3- وحدة قياس الجهارة :
 ديسيبل dB وات/متر² w/m² هرتز Hz وات/متر w/m

4- العلاقة بين درجة حرارة الهواء وسرعة الصوت :



5- الترتيب الصحيح لسرعة الصوت حسب نوع الوسط من الاسرع الى الأبطأ :
 المواد الصلبة - السائلة - الغازية .
 المواد السائلة - الغازية - الصلبة .
 المواد الصلبة - الغازية - السائلة .
 المواد الغازية - الصلبة - السائلة .

6- مدى ترددات سمع الانسان :

Hz (2000 – 20) Hz (20000-20) Hz (20000-200) Hz (200000-20)

7- واحد مما يلي لايعتبر من العوامل التي تؤثر في شدة الصوت :
 طاقة مصدر الصوت كثافة الوسط الناقل .
 طريقة توليد الصوت البعد بين مصدر الصوت والسامع

ضع علامة (√) اما العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام العبارة خاطئة لكل مما يلي

- 1- الاصوات الاعلى من dB 120 قد تسبب فقداننا دائما للسمع . ()
- 2- تعتمد درجة الصوت على تردد الموجات الصوتية اذ تزداد درجة الصوت بزيادة تردده. ()
- 3- في الوسط الواحد تنتشر كل الاصوات بالسرعة نفسها . ()
- 4- تكون سرعة الصوت اكبر في الهواء عنها في الحديد. ()
- 5- تنتقل موجات الصوت في المادة المرنة بشكل سريع. ()
- 6- الخفافيش ليس لديها القدرة على الابصار (عمياء) . ()

اختر العبارة المناسبة من المجموعة (ب) واكتب رقمها امام مايناسبها من عبارات المجموعة (أ)

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
<input type="checkbox"/>	- خاصية تستطيع من خلالها الاذن التمييز بين الاصوات الخافتة كالهمس والمرتفعة كالصراخ.	1- نوع الصوت
<input type="checkbox"/>	- خاصية تستطيع من خلالها الاذن التمييز بين الاصوات الحادة كصوت المراة والغليظة كصوت الرجل .	2- درجة الصوت 3- شدة الصوت
<input type="checkbox"/>	- ارتداد الموجات الصوتية عندما تقابل سطحاً عاكساً .	1- الصدى
<input type="checkbox"/>	- تكرار سماع الصوت الناشئ عن انعكاس الصوت الاصيلي .	2- سرعة الصوت 3- انعكاس الصوت

علل كلا مما يلي تعليلا علميا صحيحا:

1- عند حضورك حفلا موسيقيا فان الاصوات الصادرة من الالات الموسيقية تصل الى اذنك بالوقت نفسه.

2- ينتقل الصوت بشكل اسرع في الاماكن الاقل ارتفاعا .

3- ينتقل الصوت اسرع في الهواء الدافىء عنه في الهواء البارد .

4- كان الناس يتنبأون باقتراب القطار عبر وضع آذانهم على سكة القطار .

5- تستطيع الخفافيش الطيران في الاماكن المظلمة دون ان تصطدم بشيء .

اكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علميا :

1- تتكون الاذن الوسطى من ثلاث عظيمات هي السندان و و

2- كمية الطاقة التى تمر كل ثانية خلال وحدة المساحات العمودية على خط انتشار موجة الصوت.....

3- تعتمد سرعة الوسط على مرونة الوسط و و ونوع المادة.

4- تتكون الاذن من ثلاثة اجزاء رئيسية هي :

1-

2-

3-

5- تسمى الموجات ذات التردد الاقل من 20 Hz والموجات ذات التردد

الاعلى من 20 000 Hz

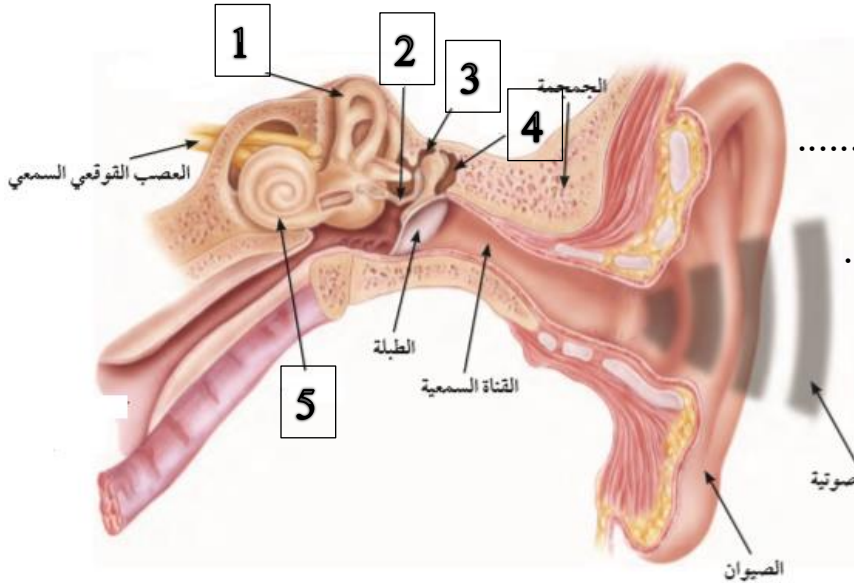
حل المسألة التالية :

في يوم كثيف الضباب، أطلقت سفينة صفارتها فانعكست الموجات الصوتية على حاجز صخري فالتقطها جهاز الاستقبال في السفينة بعد مرور $s(3)$. فإذا كانت سرعة الصوت في الهواء الرطب $(400) m/s$ ، ما مقدار بُعد الحاجز الصخري عن السفينة؟

القانون :

الحل :

ادرس الرسم التالي ثم اجب عن المطلوب :



- الشكل التالي يمثل

- وظيفة التركيب رقم (1)

- اسم التركيب رقم (2)

- اسم التركيب رقم (3)

- اسم التركيب رقم (4) أمواج صوتية

يمكننا مشاهدة حركة الجرس داخل ناقوس مفرغ من الهواء ولا يمكننا سماع صوته. فسر ذلك

