

1- نقر معلم موسيقى على وتر الجيتار. فسمع الصف صوتا. وعندما ضغط المعلم على الوتر، توقف الصوت. اشرح لماذا توقف الصوت عندما ضغط المعلم على الوتر.

.....

2- حدد في الجمل التالية الحقيقة من الرأي:

1- للموجة الصوتية عدة تضاغطات وتخلخلات، وهي تشبه حركة موجة

الماء.

حقيقة:

رأي:

.....

2- يضع احمد الكثير من الأثاث المصنوع من الأقمشة أو الإسفنج في منزله، كي يقلل من شدة الاهتزازات الناتجة من صوت الطائرات الصاخبة.

حقيقة:

رأي:

.....

3- يقول جابر أن الصدى مخيف لأنه أخفض من الصوت الأصلي.

حقيقة:

رأي:

.....

4- يشعر جمال بأن الأصوات ذات الدرجة العالية مزعجة، لأنها تجعل الأذن تهتز بسرعة كبيرة.

حقيقة:

رأي:

.....

3- علل: لا يمكنك سماع صوت في الفضاء الخارجي ؟

.....

4- افترض أنك في صالة كبيرة ويكون فيها صدى كبير، وستقيم فيها عملا مسرحيا، بحثت في مخزن الصالة ووجدت كمية من الألواح الخشبية وقطع كبيرة من الخيش، أي مادة ستستخدم كي تغطي الصالة كي تقلل من الصدى. ولماذا؟

المادة المستخدمة:

السبب:

.....

5- أي مما يلي لا ينقل الصوت؟

- أ- الهواء ب- النحاس ج- الفضاء د- الماء

6- دخل علي بيتهم الجديد قبل تأتيه، وعندما نادى أخاه أحمد سمع تكرارا لصوته. ماذا تسمى هذه الظاهرة؟

- أ- امتصاص الصوت ب- حدة الصوت
ج- صدى الصوت د- سرعة الصوت

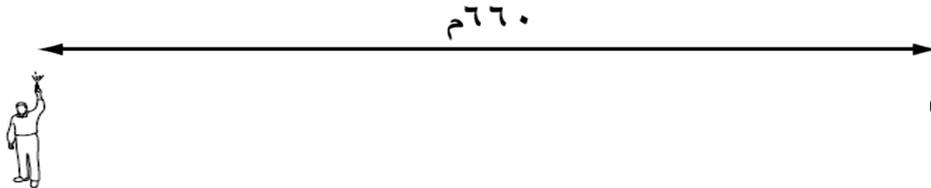
7- يمكن للحيوانات أن تسمع أصواتا بترددات مختلفة كما في الجدول أدناه.

الحيوان	مدى الترددات المسموعة (هرتز)
البقرة	٢٣-٣٥٠٠٠
الحصان	٥٥-٣٣٥٠٠
الكلب	٦٠-٤٥٠٠٠
القرد	١١٠-٤٥٠٠٠

أي من الحيوانات له أكبر مدى من السمع؟

- أ- البقرة
ب- الحصان
ت- الكلب
ث- القرود

8- أراد حسين أن يبحث في سرعة الصوت فذهب إلى سباق جري و وقف على بعد 660 مترا من المسدس الذي يعلن بداية الإنطلاق، فسمع صوت المسدس بعد ثانيتين من رؤيته للشرارة التي صدرت منه.



ما سرعة الصوت؟

- أ- 160 م/ث
ب- 330 م/ث
ت- 640 م/ث
ث- 1280 م/ث

9- ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة:

- 1- () الصوت لا ينقل جزيئات الهواء الهواء من مكان إلى آخر.
- 2- () تسمى المادة التي تنتقل خلالها الموجة سلسلة تضاعطات.
- 3- () عندما تصطدم موجات الصوت بجسم ما يبدأ الجسم بالاهتزاز.
- 4- () الصوت ينتقل خلال الفراغ.
- 5- () الصوت ينتقل في المواد السائلة أسرع من المواد الصلبة.
- 6- () الصوت ينتقل في الهواء الساخن أسرع من الهواء البارد.
- 7- () كلما زادت التضاعطات والتخلخلات زاد تردد الصوت.
- 8- () يكون صوتك ذو درجة أكثر انخفاضاً من درجة صوتك والدك.
- 9- () كلما اقتربت سيارة ما إليك تصل التضاعطات الهوائية أكثر ببطأ إلى أذنك.
- 10- () الأصوات العالية المزعجة تجعل الأذن تهتز بسرعة أكبر.

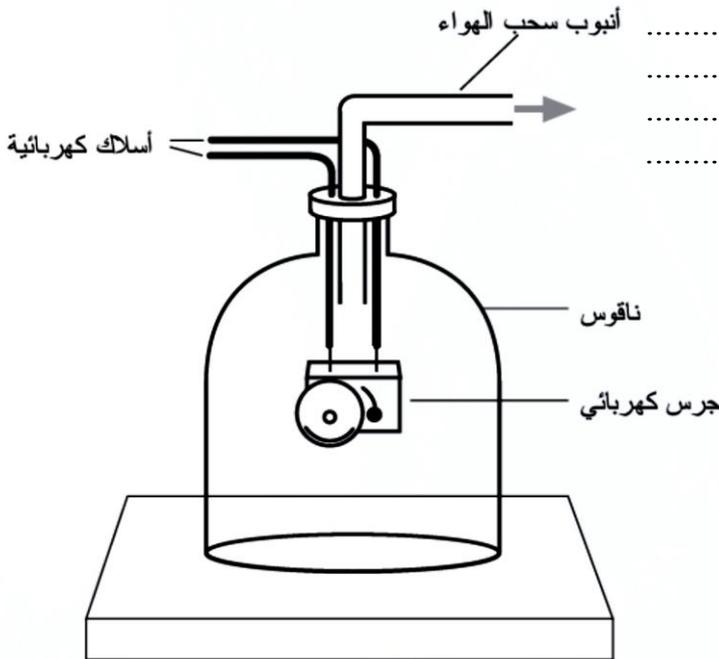
10- إذا كان منزلك بالقرب من المطار ماذا يمكنك فعله لتجنب أصوات الطائرات العالية؟

.....

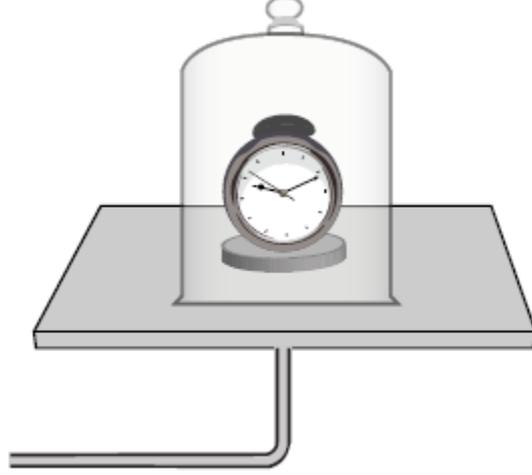
.....

.....

11- يشير الرسم إلى جرس كهربائي داخل ناقوس. يتم تشغيل التيار فيسمع رنين الجرس. ثم يتم سحب الهواء خارج الناقوس. ما الذي سيحصل لرنين الجرس بعد سحب الهواء خارج الناقوس؟ فسر إجابتك.



12- وضع خليل ساعة تنبيه داخل ناقوس زجاجي، وجعل الساعة تصدر صوت التنبيه، ثم بدأ بإفراغ الناقوس الزجاجي من الهواء باستعمال مضخة هواء. ماذا سيلاحظ خليل عند إفراغ الناقوس من الهواء؟



- أ- تزداد سرعة الصوت
- ب- تقل سرعة الصوت
- ج- ينكسر الناقوس الزجاجي من شدة الصوت
- د- يتلاشى الصوت تدريجيًا حتى ينعدم تمامًا