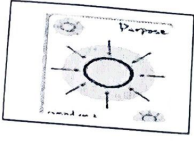


ورقة عمل رقم (11) / الصوت وخصائصه

الاسم:
الصف:
المادة:
التاريخ:
العلوم:
2025/11/

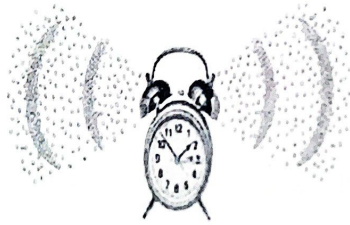


يتوقع من الطلبة الأهداف التالية :

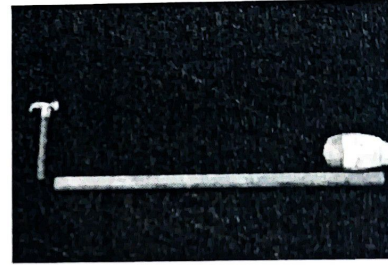
1- التعرف على خصائص الصوت - انعكاس الصوت - امتصاص الصوت - صدى الصوت .

السؤال الأول : املأ الفراغات بما يناسبها:

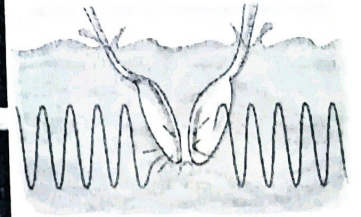
- 1- الصوت شكل من اشكال الطاقة
- 2- ينشأ الصوت عن اهتزاز المادة
- 3- ينتقل الصوت عبر مختلفة (الصلبة , السائلة الغازية)
- 4- لا ينتقل الصوت في الفراغ



وسط غازي



وسط صلب



وسط سائل

سرعة الصوت

- تختلف سرعة الصوت اعتمادا على الوسط الذي ينتقل خلاله .
- تكون سرعة الصوت اكبر بالمواد الصلبة ثم بالمواد السائلة واقلها بالمواد الغازية
- سرعة الصوت بالمواد الصلبة < المواد السائلة < المواد الغازية
- السؤال الثاني : أ- رتب الاوساط وفق سرعة الصوت فيها تصاعديا

غاز الهيدروجين ، الألمنيوم ، الماء

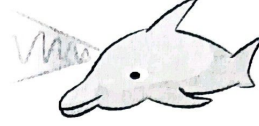
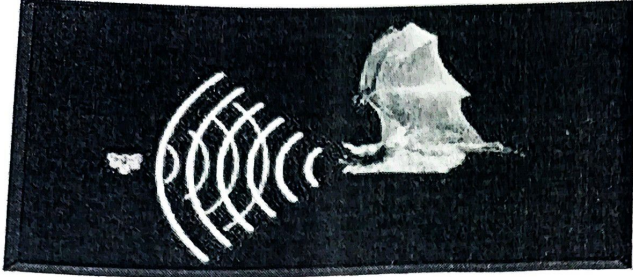
الحل : غاز الهيدروجين ، الماء ، الألمنيوم

ب- فسر : نسمع صوت الرعد بعد مشاهدة ضوء البرق في الشتاء

لأن سرعة الضوء اكبر من سرعة الصوت

انعكاس الصوت

- انعكاس الصوت : هو ارتداد الصوت عند اصطدامه بحاجز صلب و قاسي
- المواد التي تعكس الصوت (صلبة وملساء) : زجاج , خشب مصقول , سيراميك
- يستدل الخفاش والدلفين على فريسته عن طريق اصدار الامواج الصوتية و عند اصطدامها بالفريسة ترتد عنها .



- تستخدم الغواصات ظاهرة انعكاس الصوت لتحديد مسارها .
- امتصاص الصوت

- *إذا اصطدم الصوت بمادة لينة و خشنة , تمتص هذه المواد معظم الصوت
- امتصاص الصوت : هو احتجاز الصوت داخل المواد و عدم نفاذه او انعكاسه عنها .
- امثلة على مواد تمتص الصوت : الفلين , السجاد , الخيش , الاسفنج , القماش

صدى الصوت

- الصدى : هو تكرار سماع الصوت عدة مرات نتيجة انعكاسه
- يحدث صدى الصوت في اماكن خالية وواسعة مثل : البئر - بيت فارغ- الأودية بين الجبال.
- ماهمية ظاهرة صدى الصوت؟

1-اكتشاف اماكن النفط في باطن الارض 2-قياس عمق البحار والمحيطات 3-تعيين تجمعات الاسماك



رجل يصدر صوتاً في منطقة ذات سلاسل جبلية.

انتهت ورقة العمل

قسم العلوم