الإجابة النموذجية

قسم العلوم

التدريبات الاثرائية

منتصف الفصل الدراسي الثاني

المستوى: الرابـــــــع

الوحدة الخامسة (الصوت)

العام الاكاديمي(2025-2026)

الاســم: _____

الشعبة: _____

ملاحظة هامة: هذه التدريبات الإثرائية لتدريب الطالبات على نمط أسئلة الاختبار ولا يغني عن الكتاب المدرسي

وحدة الصوت

يصدر الصوت بسبب الاهتزاز

الاهتزازة هي حركة سريعة إلى الأمام والخلف

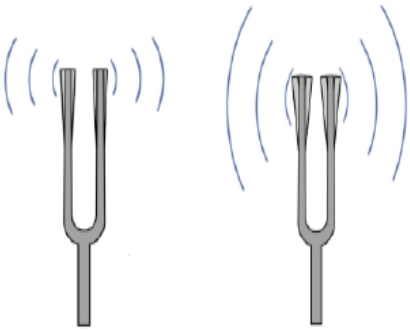
كيف تُصدر الأجسام الآتية الصوت؟

الطبل 	اهتزاز غشاء الطبل
الجيتار 	اهتزاز الأوتار
المزمار 	اهتزاز الهواء في المزمار
العبوات الزجاجيّة 	اهتزاز الهواء في العبوات الزجاجية
الإنسان 	اهتزاز الأحبال الصوتيّة في الحنجرة

علوّ الصوت (مستوى الصوت)

مقدار ارتفاع الصوت أو انخفاضه

- صوت مرتفع ← شدّة اهتزازات **كبيرة**
- صوت منخفض ← شدّة اهتزازات صغيرة



نتحكم في علو الصوت من خلال التحكم في شدة الاهتزازات.

القوة المستخدمة في الطرق ← تؤثّر في ← شدة الاهتزازات ← تؤثّر في ← علوّ الصوت

كلّما زادت شدّة الاهتزازات (اهتزازات أكبر) زاد علوّ الصوت

درجة الصوت

مدى حدّة الصوت أو غلظته

- صوت حاد ← اهتزازات **أسرع**
- صوت غليظ ← اهتزازات أقل سرعة

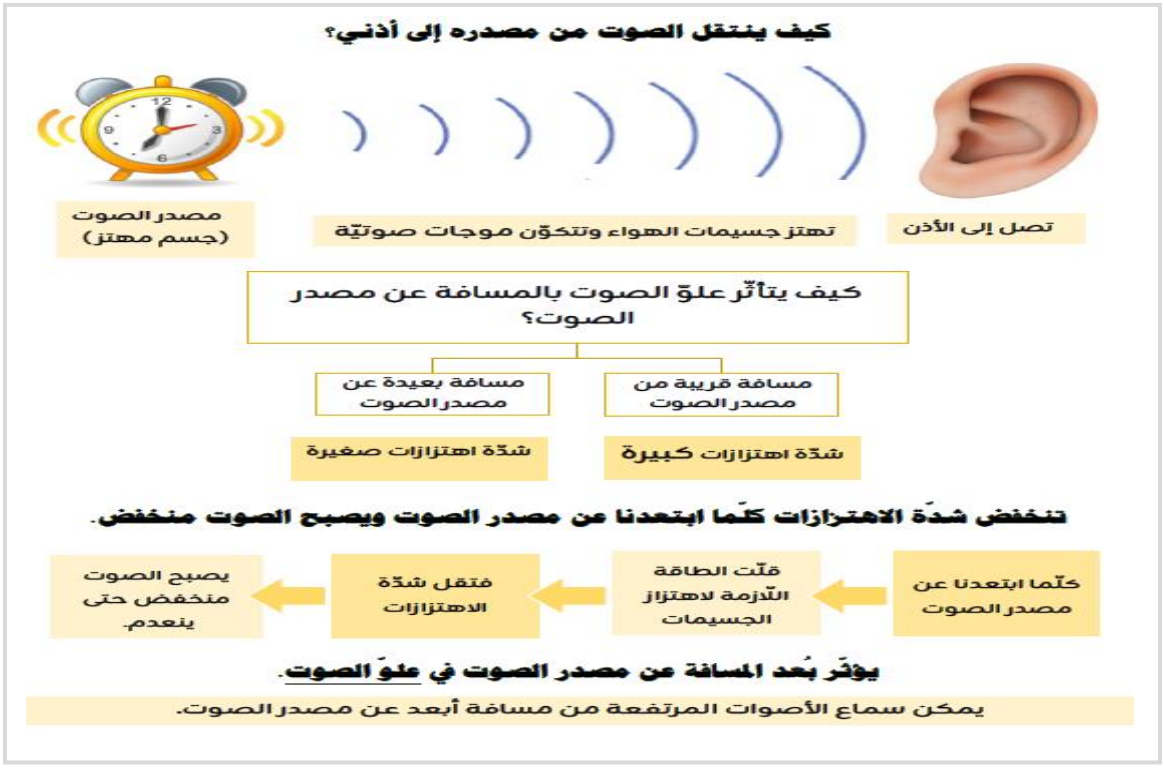
يتحكّم الإنسان في درجة الصوت من خلال التحكّم في سرعة اهتزازات الأحبال الصوتيّة.

- صوت الصرخة حاد
- صوت الشخير غليظ

تعتمد درجة صوت الإنسان على جنسه وعمره

- صوت الرجل غليظ
- صوت الطفل حاد
- صوت المرأة حاد

كيف أتحكّم في علوّ الصوت ودرجة الصوت؟

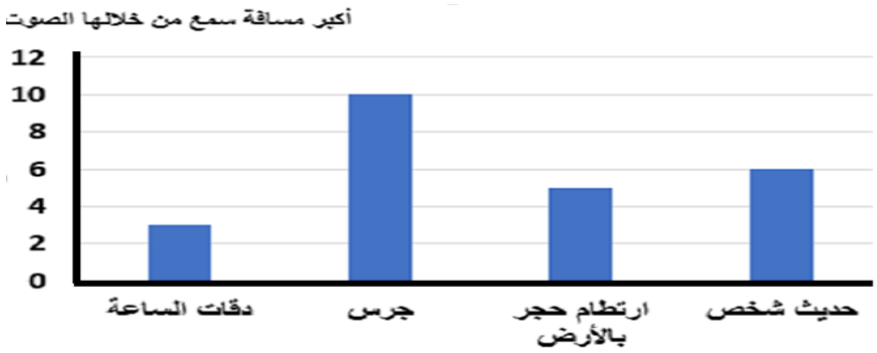


رقم السؤال	اختر الاجـابة الصحيحة

1	**أي الأصوات الآتية أعلى صوتاً؟** ❑ حديث شخص ❑ بكاء طفل ❑ سيارة اسعاف ❑ صوت منبه
2	**أي الأصوات الآتية أقل صوتاً؟** ❑ قص الورق ❑ سيارة اسعاف ❑ جرس انذار ❑ بكاء طفل
3	**كيف يمكن لعازف المزمار أن يجعل الصوت حاداً؟** ❑ النفخ بقوة ❑ النفخ برفق ❑ النفخ على عمود الهواء الطويل ❑ النفخ على عمود الهواء القصير
4	**كيف يمكن لعازف المزمار أن يجعل الصوت غليظاً؟** ❑ النفخ بقوة ❑ النفخ برفق ❑ النفخ على عمود الهواء الطويل ❑ النفخ على عمود الهواء القصير
5	**كيف يمكن جعل الصوت في الطبلة أكثر علو؟**

	❑ الطرق بقوة ❑ الطرق برفق ❑ الطرق على الغشاء مشدود ❑ الطرق على الغشاء مرتخي
6	**كيف يمكن جعل الصوت في الطبلة منخفض؟** ❑ الطرق بقوة ❑ الطرق برفق ❑ الطرق على غشاء مشدود ❑ الطرق على غشاء مرتخي
7	أ. **عرفي درجة الصوت؟ هو مدى حدة الصوت أو غلظته** ب. **عرفي علو الصوت؟ هو مدى ارتفاع الصوت أو انخفاضه**
8	**متى يكون صوت الطبلة حاداً ومتى يكون غليظاً؟** **صوت حاد: عندما يكون الغشاء مشدوداً** **صوت غليظ: عندما يكون الغشاء مرتخياً**
9	**متى يكون مستوى الصوت في الجيتار مرتفعاً ومتى يكون منخفضاً؟** **صوت مرتفع: النقر بالأصابع على الأوتار بقوة** **صوت منخفضاً: النقر بالأصابع على الأوتار برفق**
10	**متى يكون صوت الجيتار حاداً ومتى يكون غليظاً؟**

	صوت حاد: عند النقر على الوتر القصير صوت غليظ: عند النقر على الوتر الطويل
11	كيف يصدر الانسان صوتاً؟ من خلال اهتزاز الأحبال الصوتية
12	أ. ماذا يحدث عند طرق الشوكة الرنانة؟  الإجابة: تهتز وتصدر صوتاً ب. كيف يمكن اصدار صوتا عاليا من الشوكة الرنانة؟ الإجابة: الطرق بقوة ت. كيف يمكن اصدار صوتا منخفضاً من الشوكة الرنانة؟ الإجابة: الطرق برفق
13	ادرس الصورة ثم أجيب:  في أي عبوة يكون الصوت حادا؟ مع تفسير السبب. الإجابة: العبوة (4) التفسير: لأن عمود الهواء قصير في أي عبوة يكون الصوت غليظا؟ مع تفسير السبب. الإجابة: العبوة (1) التفسير: لأن عمود الهواء طويل

14	أ. ارسم مسار انتقال الصوت من مصدر الصوت الى الاذن  ب. ما مسار انتقال الصوت من المنبه الى الاذن؟ (المنبـــه – الهـــواء – الأذن)
15	ادرس الشكل البياني ادناه والذي يبين بعض مصادر الصوت وأكبر مسافة يمكن أن يسمع من خلالها الصوت. أنظر إلى الجدول ثم أجب على الأسئلة:  أ - ما الصوت الذي يسمع من أبعد مسافة؟ الجـــــــرس ب- ما الصوت الذي يسمع من أقرب مسافة؟ دقـــات الساعـــة ت- كم تبلغ أكبر مسافة يمكن أن نسمع منها حديث شخص؟ 6 متـــر ث- لماذا لا نستطيع سماع دقات الساعة من مسافة بعيدة؟ لأن مستوى الصوت منخفض