

مدرسة الأندلس الخاصة للبنات

العام الأكاديمي 2025/2026



اختبار الوحدة الخامسة لمادة المنتصف

وحدة الصوت و السمع (درس كيف تصدر الأصوات -درس ما درجة الصوت – كيف تؤثر المسافة في كيفية سماعنا الأصوات)

مادة العلوم العامة

الصف الرابع الابتدائي

اسم الطالبة/.....

الصف والشعبة /.....

كيف تصدر الأصوات؟
* عن طريق اهتزاز الأجسام

كيف يصدر الانسان صوت؟



عن طريق اهتزاز الأحبال
الصوتية بحنجرة الانسان

كيف تصدر الشوكة الرنانة صوت؟



عن طريق اهتزاز
طرفي الشوكة الرنانة



اهتزاز أوتار
الجيتار



اهتزاز جزيئات الهواء بداخل المزمارة



اهتزاز غشاء الطبلة

2. خصائص الصوت

خاصية درجة
الصوت

خاصية تصف الصوت
الحاد و الغليظ

خاصية علو
الصوت

خاصية تصف الصوت
العالي و المنخفض

عندما يكون عمود
هواء المزمارة **قصير**
يكون الصوت **حاداً**
وعندما يكون **طويلاً**
يكون الصوت
غليظاً.

عندما يكون غشاء
الطبلة **مشدود**
يكون الصوت **حاداً**
وعندما يكون
مرتخياً يكون
الصوت **غليظاً**.

درجة الصوت هي
مدى حدة أو غلظة
الصوت.

درجة الصوت

مدى حدة الصوت أو غلظته

صوت غليظ

صوت حاد

اهتزازات أقل سرعة

اهتزازات أسرع

كيف يتأثر علو الصوت بالمسافة عن مصدر الصوت؟

مسافة بعيدة عن
مصدر الصوت

مسافة قريبة من
مصدر الصوت

شدة اهتزازات صغيرة

شدة اهتزازات كبيرة

تنخفض شدة الاهتزازات كلما ابتعدنا عن مصدر الصوت ويصبح الصوت منخفض.

يصبح الصوت
منخفض حتى
ينعدم.

فتقل شدة
الاهتزازات

قلّت الطاقة
اللازمة لاهتزاز
الجسيمات

كلّما ابتعدنا عن
مصدر الصوت

يؤثر بُعد المسافة عن مصدر الصوت في علو الصوت.

1.1 ماذا يسمى مدى حدة الصوت و غلظته؟

1.1

علو الصوت

A

انخفاض الصوت

B

درجة الصوت

C

شدة الصوت

D

1.2 ماذا يحدث للصوت كلما ابتعدنا عن المصدر؟

1.2

يرتفع

A

يقل

B

يتضاعف

C

يصبح خشن

D

1.3 ما سبب حدوث صوت في المزمار عند النفخ فيه؟

1.3

اهتزاز الأوتار

A

اهتزاز الشوكة

B

اهتزاز عامود الهواء

C

اهتزاز الاحبال الصوتية

D

أي من الآتي يمثل صوت عالي؟

1.4

العصفور

A

جرس الانذار

B

دقات الساعة

C

اوراق الشجر

D

اي من الآتي يمثل صوتاً غليظاً؟

1.5

المزمار

A

عامود هواء قصير

B

غشاء الطبل مرتخي

C

نقر بالاصبع على الاوتار

D

ما الطريقة التي تصدر فيها العبوات الزجاجية الصوت؟

1.6



النفخ

A

الضرب

B

الطرق

C

النقر بالاصبع

D

1.7 ما خاصية الصوت الصادر عن الطبل في حال كان غشاؤها مرتخي؟

1.7



حاد

A

غليظ

B

مرتفع

C

منخفض

D

1.8 ما تصنيف صوت صراخ الطفل الرضيع؟

1.8

حاد

A

غليظ

B

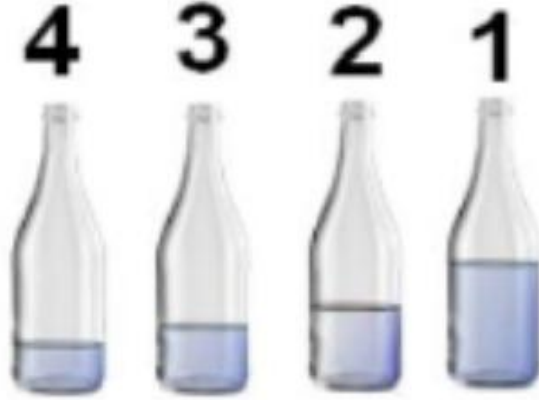
مرتفع

C

منخفض

D

تأمل الشكل التالي و اجب عن الاسئلة التي تليه.



أ- أي من القوارير الآتية يصدر صوتا حادا؟

ب- أكتب رمز القارورة التي تمثل عامود هواء طويل؟

ج - قارن بين حجم الاهتزازات و الاصوات فيما يأتي.



كيف تصدر الاجسام التالية صوتاً؟

الطبل



الجيتار



المزمار



العبوات الزجاجية



-صنف الاصوات التالية الى صوت حاد و غليظ.



4



3



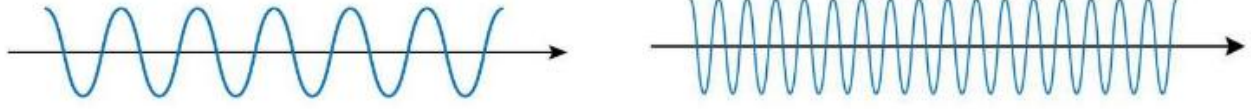
2



1

الصوت الغليظ	الصوت الحاد

ب- أي من الآتي يمثل صوت حاد و أيهما يمثل صوت غليظ؟



ادرس الجدول ادناه ثم أجب عما يليه :

أكبر مسافة يمكن السماع من خلالها	مصدر الصوت
1 m	دقات الساعة
5 m	طرق الباب
10 m	جرس الباب
8 m	صوت منبه

1- ما المسافة التي يمكننا عندها سماع جرس الباب؟

2- من الجدول ما مصدر الصوت الذي يمكن سماعه من مسافة أبعد ؟

3- من الجدول ما مصدر الصوت الذي يمكن سماعه من مسافة 5 أمتار ؟