أسئلة من الاختبارات الدولية

الصوت والسمع

1- يَصْدُرُ صَوْتُ حينَ يُشَدُّ وَتَرَ الْقِيثَارَةِ أَتباً: مَا الَّذي سَيَحْدُثُ لِلصَّوْتِ عِنْدَ شَدَّ الْوَتَرِ نَفْسِهِ بِشَكل أقوى؟

أ) سَتَبْقَى شِدَّةُ الصَّوْتِ نَفْسُهَا، وَلَكِنَّ دَرَجَتَهُ سَتَكُونُ أَقْوى.

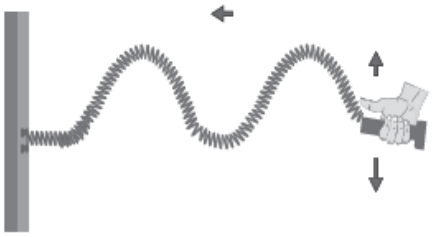
ب) سَتَبْقَى دَرَجَةُ الصَّوْتِ نَفْسُها، وَلَكِنَّ شِدَّتَهُ سَتَكُونُ أَقْوى.

ج) ستكون كُلٌّ مِنْ شِدَّةِ الصَّوْتِ وَدَرَجَتِهِ فَرِيَّتَيْنِ.

د) سَتَبْقى كُلٌّ مِنْ شِدَّةِ الصَّوْتِ وَدَرَجَيهِ نَفْسَهُما.

يُمَثِّلُ الشَّكْلُ أَدْنَاهُ مَوْجَاتٍ صادِرَةً عَنِ اهْتِزازِ نَابِضٍ. تُسَمّى هَذِهِ الْمَوْجَة:

أ) مُتَقارِبَةً.



ج) طولية.

ب) مدبنة.

د) مُسْتَعْرَضَةٌ.

3- تَضَعُ نَدى هاتِفَهَا الْمَحْمُولَ داخِلَ وِعاءٍ زُجاجِيٌّ ، كَما هُوَ مُبَيَّنٌ فِي الشَّكْلِ. إِذَا كَانَ رَنِينُ الْهَاتِفِ مُفَعَّلًا، وَجَرى سَحْبُ الْهَواءِ مِنَ الوِعاءِ حَتَّى أَصْبَحَ الْهَاتِفُ فِي فَراغ، ثُمَّ طَلَبَتْ نَدَى مِنْ صَدِيقَتِهَا لَيْلَى الإِتصالَ بِهَاتِفِهَا، فَهَلْ سَتَسْمَعَانِ رَنِينَهُ؟



أَضَعُ عَلامَةٌ فِي مُرَبَّع واحِدٍ:

☐ نعم.

☐ لا.

أفسر إجابتي.

(لا)، لأن انتقال الصوت يحتاج إلى وسط ناقل، والوعاء مفرغ من الهواء.

4- لماذا لا أَسْمَعُ صَوْتَ الطَّائِراتِ النَّفَّاثَةِ عِنْدَ ارْتِفاعِها وَاخْتِرَاقِهَا طَبَقَاتِ الْجَوِّ الْعُلْيا؟

بسبب ابتعاد مصدر الصوت، فتقل شدة الصوت الواصل إلي، وعند اختراق الطائرة لطبقات الجو العليا تصبح بعيدة جداً بحيث لا يصل صوتها إليّ.