مفتاح الإجابة – للمعلم

موجات الصوت

1. الصوت ينتج أساسًا بسبب:
الإجابة: الاهتزاز

2. يمكن للصوت أن ينتقل في الفراغ التام.
الإجابة: خطأ، لأن الصوت يحتاج إلى وسط مادي

3. وحدة قياس تردد الصوت هي .....
الإجابة: الهرتز

4. سرعة الصوت تكون أكبر ما يمكن في:
الإجابة: الحديد

5. كلما زاد تردد الصوت ارتفعت حدته وصار أرفع.
الإجابة: صح

6. اذكر مثالًا واحدًا من بيئتك يوضّح أن الصوت ينتج عن اهتزاز.
الإجابة: مثل اهتزاز وتر العود عند نقره أو اهتزاز الحنجرة عند التحدث

7. العلاقة الرياضية بين سرعة الصوت وتردده وطوله الموجي هي: السرعة = ... × .....
الإجابة: التردد × الطول الموجي

8. إذا كان تردد موجة صوتية 25 هرتز وطولها الموجي 16 متر فإن سرعتها تساوي:
الإجابة: 400 متر/ثانية

9. فسّر لماذا لا يسمع رائد الفضاء صوت انفجار خارج مركبته الفضائية.
الإجابة: لأن الفضاء الخارجي يخلو من المادة، والصوت موجة ميكانيكية تحتاج إلى وسط مادي لتنتقل

10. اقترح طريقتين عمليتين لتقليل الضوضاء في غرفة الصف.
الإجابة: مثل استخدام مواد عازلة للصوت على الجدران، وإغلاق النوافذ، وخفض صوت الأجهزة