مفتاح الإجابة – للمعلم

خصائص الموجات

1. ماذا تنقل الموجة أثناء انتقالها عبر الوسط؟
الإجابة: الطاقة دون المادة

2. الموجة الكهرومغناطيسية تحتاج إلى وسط مادي لتنتقل عبره
الإجابة: خطأ

3. يسمى الزمن اللازم لإتمام اهتزازة كاملة واحدة بـ ....
الإجابة: الدور الزمني

4. الموجة الصوتية في الهواء تصنف على أنها:
الإجابة: موجة طولية ميكانيكية

5. اذكر مثالين لموجات ميكانيكية ومثالين لموجات كهرومغناطيسية من بيئتك
الإجابة: ميكانيكية: الصوت وموجات البحر. كهرومغناطيسية: الضوء وموجات الجوال

6. العلاقة بين التردد والدور الزمني هي f = ...
الإجابة: 1 ÷ T

7. إذا كان الدور الزمني لموجة يساوي 0.25 ثانية فإن ترددها يساوي:
الإجابة: 4 هرتز

8. زيادة سعة الموجة تعني زيادة الطاقة التي تحملها الموجة
الإجابة: صحيح

9. موجة سرعتها 340 م/ث وطولها الموجي 0.5 متر، احسب ترددها
الإجابة: f = v ÷ λ = 340 ÷ 0.5 = 680 هرتز

10. فسر لماذا تبقى سرعة الموجة على حبل ثابتة تقريبًا رغم تغيير سرعة تحريك اليد
الإجابة: لأن سرعة الموجة على الحبل تعتمد على خصائص الوسط مثل الشد والكتلة لكل وحدة طول وليس على سرعة مصدر الاهتزاز، فتغيير التردد يغير الطول الموجي عكسيًا لتبقى السرعة ثابتة