

الخطة العلاجية للاختبار التكويني						
الفرع	المادة	كيمياء	الفصل الدراسي	الثالث	اسم الطالب
القسم	الصف	الثاني الثانوي	أسبوع التطبيق	الشعبة/.....
يحسب تردد موجة كهرومغناطيسية						المهارة

شرح المهارة

تعلمت سابقاً أنه يمكنك إحداث موجة مستعرضة كتلك التي تظهر في الشكل **1-2b** بتحريك نهاية الحبل الحرة إلى أسفل أو أعلى مسافة كبيرة. وتعرف **سعة الموجة** بأنها مقدار ارتفاع القمة أو انخفاض القاع عن مستوى خط الأصل. والطول الموجي والتردد لا يؤثران في سعة الموجة. تنتقل الموجات الكهرومغناطيسية - ومنها الضوء المرئي - بسرعة ثابتة $3.00 \times 10^8 \text{ m/s}$ في الفراغ، وتعرف المسافات التي تقطعها الموجة في الثانية الواحدة أثناء انتشارها بـ **سرعة الموجه**، يرمز لسرعة الضوء بالرمز c ، وهي تساوي حاصل ضرب الطول الموجي (λ) للضوء في تردده (ν).

معادل سرعة الموجة الكهرومغناطيسية

حيث، c سرعة الضوء في الفراغ.

λ الطول الموجي.

$$c = \lambda \nu$$

تقييم المهارة

لأشعة الكونية أشعة عالية الطاقة قادمة من الفضاء الخارجي، ما تردد هذه الأشعة التي طولها الموجي 2.67×10^{-13} عندما تصل إلى الأرض؟ (سرعة الضوء هي $3 \times 10^8 \text{ m/s}$).

$$1.12 \times 10^{21} \text{ s}^{-1}$$

د

$$8.01 \times 10^{-5} \text{ s}^{-1}$$

ج

$$3.75 \times 10^{22} \text{ s}^{-1}$$

ب

$$8.90 \times 10^{-22} \text{ s}^{-1}$$

أ