إجابات أسئلة مراجعة الدرس الثاني

أمواج المحيط

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: أحدد العوامل التي تعتمد عليها الموجة الناشئة بفعل الرياح.

تعتمد الأمواج السطحية الناتجة بفعل الرياح على سرعة الرياح، ومدة هبوبها، والمسافة التي تقطعها الرياح في المحيطات. وتؤثر هذه العوامل تأثيراً طردياً في خصائص الموجة.

السؤال الثاني:

أوضح العلاقة بين ارتفاع الموجة وسعتها.

سعة الموجة تساوي منتصف ارتفاع الموجة؛ لذلك كلما زاد ارتفاع الموجة زادت سعتها.

السؤال الثالث:

أفسر عدم تحرك المياه إلى الأمام مع حركة الأمواج.

لا يتحرك الماء إلى الأمام مع حركة الموجة؛ وذلك لأن الجزيئات المكونة للماء تتحرك حركة دائرية بحيث ترجع إلى موقعها الأصلي بينما الذي يتحرك إلى الأمام هو الطاقة.

السؤال الرابع:

أوضح كيفية حدوث أمواج تسونامي.

تنشأ معظم أمواج تسونامي بفعل الزلازل التي تحدث أسفل قاع المحيط نتيجة حدوث كسر في صخور القشرة الأرضية، ثم تنتشر الأمواج بسرعة في جميع الاتجاهات حتى تصل إلى الشاطىء.

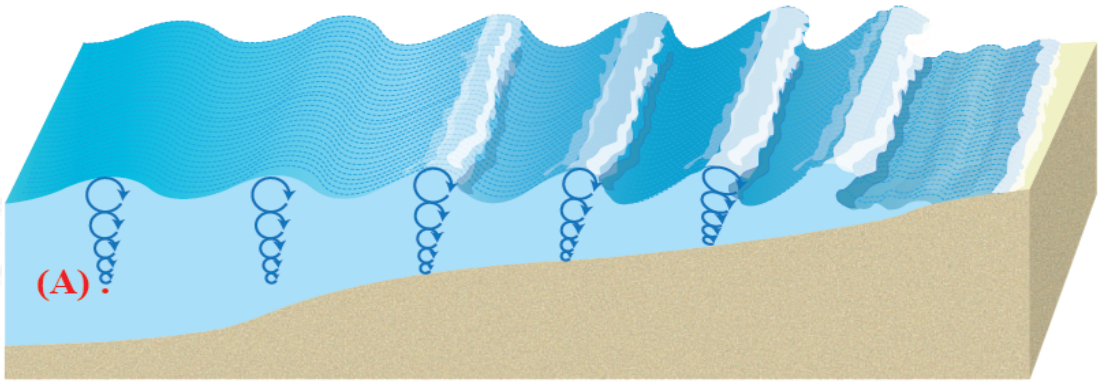
السؤال الخامس:

أفسر كيف يحدث المدُّ.

تعمل قوة جذب القمر على التأثير على مياه المحيطات المواجهة له؛ فينتج عن ذلك ارتفاع في مستوى المياه فيها، وكذلك يحدث ارتفاع آخر في المناطق التي تقع في الجهة المقابلة للقمر؛ ويحدث لذلك فيها المدّ.

السؤال السادس:

يمثل الشكل الآتي حركة جزيئات الماء في مياه المحيطات، أدرس الشكل الآتي ثم أجيب عن الأسئلة التي تليه:



أ- أوضح: كيف تتحرك جزيئات الماء في داخل الأمواج البحرية؟

تتحرك بشكل دائري.

Aب- أذكر: تمثل النقطة () عمق الماء الذي تؤثر فيه الموجة، ماذا يُسمى هذا العمق؟

قاعدة الموجة.

ج- أقارن بين مسار حركة جزيئات الماء في أثناء تحرك الموجة في المياه العميقة وبين تحركها في المياه قليلة العمق.

تتحرك جزيئات الماء في المياه العميقة في مسار دائري، في حين تتحرك في المناطق قليلة العمق في مسار إهليلجي؛ بسبب احتكاك قاعدة الموجة في قاع المحيط قليل العمق.

السؤال السابع:

أطرح سؤالاً إجابته: المد والجزر.

ما الظاهرة الطبيعية التي تحدث نتيجة تأثير جاذبية القمر والشمس على مياه البحار والمحيطات؟