

## إجابات أسئلة الدرس

### السؤال الأول:

وضح المقصود بكلّ ممّا يأتي:

**الأمواج:** جزيئات الماء وحركتها صعوداً وهبوطاً من دون تغيّر مكانها في مسار بيضوي أو دائري، ففي القمة تتجه الجزيئات إلى الأمام، وفي القاع تتجه إلى الخلف، وتكون ذات قمم واضحة، لكنها سرعان ما تتكسر على الشاطئ.

**التسونامي:** مصطلح ياباني يقسم إلى مقطعين: (تسو) الذي يعني الكبير، و (نامي) الذي يعني الموجة الكبيرة، وهو يحدث نتيجة حركة زلزالية في قيعان البحار والمحيطات.

**التيارات البحرية:** حركة المياه بسبب تغير كثافة الماء نتيجة زيادة درجة حرارة المياه أو زيادة الملوحة، وهي تنتقل من أكثر المناطق كثافة إلى أقلها كثافة، وتتأثر حركتها بالقوة الكوريولية واتجاه الرياح.

### السؤال الثاني:

يّن كيف تنشأ ظاهرة المدّ والجزر.

تنشأ ظاهرة المد والجزر في البحار والمحيطات بفعل قوة الجاذبية لكل من الشمس والقمر للمسطحات المائية، ويتوالى حدوث المد والجزر مرتين في اليوم، إذ يرتفع الماء باتجاه الشاطئ في حالة المد، ثم ينحسر في حالة الجزر، يحدث المد العالي مرتين في الشهر، الأولى عندما يكون القمر محاقاً، والثانية عندما يكون بدرًا، وفي الحالتين تكون الشمس والقمر والأرض على استقامة واحدة.

### السؤال الثالث:

قارن بين التسونامي والتيارات البحرية من حيث:

أ- أسباب نشوئها:

**التسونامي:** زلازل في المسطحات المائية.  
**التيارات البحرية:** تغير كثافة الماء.

ب- الآثار الناجمة عن كلٍّ منهما:  
التسونامي: كوارث على الشاطئ.  
التيارات البحرية: التأثير في مناخ المناطق التي تمر بها.

### السؤال الرابع:

بناءً على دراستك لأهمية التيارات البحرية، فسّر العبارة الآتية: (تقع أفضل مصائد أسماك السردين على شواطئ اليابان والمغرب والبيرو).

لأنها مناطق التقاء التيارات الباردة بالتيارات الدافئة؛ ما يعمل على تلطيف درجة حرارة المياه في تلك المناطق، كما تجلب التيارات البحرية الغذاء الملائم للأسماك، وهذه المناطق تمثل مصدراً اقتصادياً للدولة.

### السؤال الخامس:

مستعيناً بالشكل (2-10) صنف التيارات البحرية الآتية حسب الجدول.

(تيار كناري، تيار البرازيل، تيار شرق أستراليا، تيار بنغويلار، تيار غينيا، تيار موزمبيق، تيار كمشتاكا).

تيارات باردة	تيارت دافئة
تيار كناري تيار بنغويلار تيار كمشتاكا	تيار البرازيل تيار شرق أستراليا تيار غينيا تيار موزمبيق