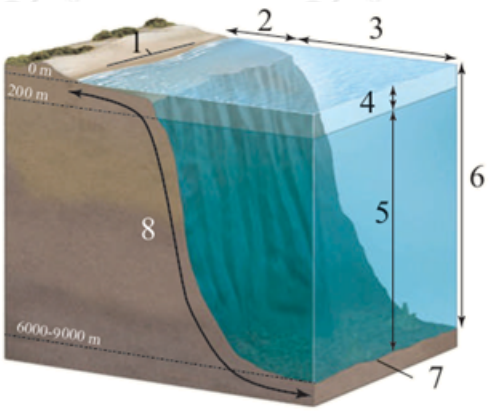
إجابات أسئلة مراجعة الدرس الثاني

الأنظمة البيئية المائية

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: أكتب على الشكل المجاور أسماء الأجزاء الآتية بجانب الأرقام التي تمثلها:



- منطقة المياه المفتوحة: 6
- المنطقة المظلمة: 5
- المنطقة الضحلة: 2
- المنطقة التي يصلها ضوء الشمس: 4
- المنطقة التي تغطّيها مياه المد مرتين في اليوم الواحد: 1
- المنطقة التي تعيش فيها الديدان الأنبوبية: 7
- قاع البحر: 8
- المنطقة المحيطية: 3

السؤال الثاني:

أفسر كلًا مما يأتي:

أ- قد توجد المنطقة المضاءة في المياه المفتوحة على عمق أكثر من المعتاد.

توجد المنطقة المضاءة في منطقة المياه المفتوحة على عمق أكبر بسبب صفاء مياهها الناتج عن انخفاض نسب المغذيات واعداد الكائنات الحية مقارنة بالمناطق الضحلة.

ب- تعد العوالق أحد أهم الكائنات الحية المائية.

لأن العوالق النباتية تشكل أساس السلاسل الغذائية في البيئات البحرية، وتشكل العوالق الحيوانية جزءًا من المستهلكات في تلك البيئات.

ج- يقل تركيز غاز ثاني أكسيد الكربون في طبقات الماء القريبة من السطح.

يقل تركيز غاز ثاني أكسيد الكربون في طبقات الماء القريبة من السطح بسبب ارتفاع معدلات عمليات البناء الضوئي فيها.

د- تكون عضلات أجسام الأسماك التي تعيش في منطقة المنبع قوية.

حتى تتمكن من السباحة في تيارات الماء القوية والسريعة في منطقة المنبع.

هـ- تعيش النباتات الآكلة اللحوم في الرخاخ.

لأن المياه في الرخاخ فقيرة بالمغذيات ومنها النيتروجين، ورقمها الهيدروجيني منخفض، ما يمكن هذه النباتات من الحصول على المغذيات في البيئات الفقيرة.

و- تتكون مستنقعات الملح في الأنظمة البيئية لمصبات الأنهار.

تكون المياه في مستنقعات الملح مالحة لانه مياه المد تغمر اراضيها، وما أن تتبخر المياه تظل الأملاح على حالها، فتتكون مستنقعات الملح مع تكرار حركة المد.

السؤال الثالث:

أقدم دليلاً على أن التغير في العوامل غير الحيوية قد يهدد بقاء الكائنات الحية البحرية ذات الأصداف.

يؤدي ارتفاع تركيز غاز CO_2 في البيئات المائية إلى جعل الماء أكثر حموضة (انخفاض الرقم الهيدروجيني للماء pH)، وهو ما أدى إلى ذوبان الهياكل الصلبة للكائنات الحية، التي تتكون من كربونات الكالسيوم ($CaCO_3$)، مثل :المرجان، والمحار.

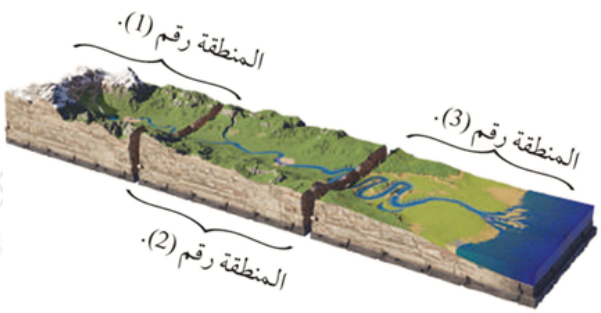
السؤال الرابع:

أطرح سؤالاً تكون إجابته (بسبب اختلاف نوع الصبغة في الطحالب).

فسّر سبب تلون مياه البحر باللون الأزرق.

السؤال الخامس:

أتأمل الرسم المجاور، ثم أجيب عن الأسئلة الآتية:



أ- أكتب اسم المنطقة التي يمثلها كل من الأرقام: (1)، و (2)، و (3).

المنطقة (1): المنبع المنطقة (2): المنطقة الانتقالية، المنطقة (3): منطقة السهل الفيضي.

ب- أصف خصائص الماء في المنطقة رقم (1) من حيث درجة الحرارة وسرعة جريان الماء، ونسبة الأكسجين، وعمق المجرى.

منطقة المنبع من حيث درجة الحرارة مياهها باردة سرعة جريان الماء: تجري فيها المياه في مسارات ضيقة وبسرعة عالية نسبة الأكسجين قليلة، عمق الماء: قليل.

ج- ما نوع الكائنات الحية التي تعيش في المنطقة رقم (3)؟

يعيش فيها عدد قليل من الأنواع النباتية مثل الطحالب، وعدد قليل من الأنواع الحيوانية مثل الشبوط.