

## إجابات أسئلة مراجعة الدرس

### السؤال الأول:

أقارن بين التعاقب الأولي والتعاقب الثانوي.

التعاقب الأولي يبدأ بالصخور الجرداء التي تفتت، فتستوطنها أنواع رائدة. أما التعاقب الثانوي فيبدأ بالتربة الجاهزة التي يمكن لأنواع كثيرة من النبات وبعض الكائنات الحية الأخرى النمو عليها.

### السؤال الثاني:

أفسر: تعد الأنواع الرائدة أحد أهم أنواع التعاقب الأولي.

لأن بعض أنواعها (مثل: الحزازيات، والأشنات) تعمل على تفتيت الصخور إلى أجزاء أصغر، ثم تحتل بقاياها بعد موتها بفتات الصخور، مشكلة طبقة رقيقة من التربة تساعد النباتات على النمو.

### السؤال الثالث:

أيهما تستغرق فيه عملية التعاقب مدّة زمنية أطول: المنطقة الاستوائية، أم القطب الشمالي؟ أفسر إجابتي.

التعاقب الأولي يستغرق وقتاً أطول في القطب الشمالي؛ لأن الصخور مغطاة بالثلج في جزء من العام، ويكون موسم النمو أقصر ودرجات الحرارة الباردة تبطئ النمو وتتحلل التربة تستغرق وقتاً أطول لتشكل المناطق القطبية.

### السؤال الرابع:

في أثناء عملية التعاقب، ما العامل المحدد لنمو الطحالب التي تعيش على اليابسة، وتفضل الشمس عندما تبدأ أكثر النباتات طولاً بالنمو؟

كمية أشعة الشمس التي تصل إليها.

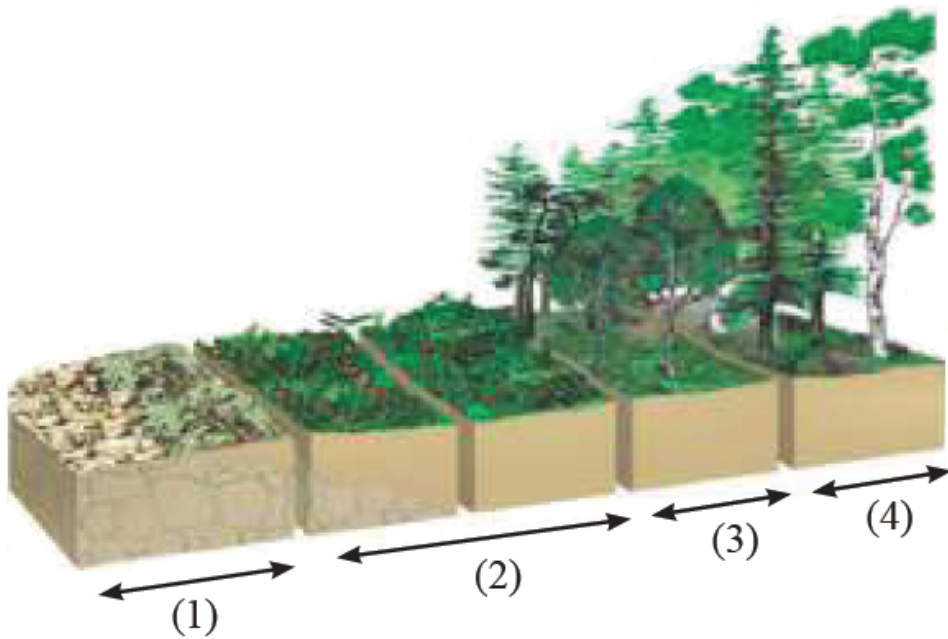
### السؤال الخامس:

أستنتج: في أي مراحل التعاقب الأولي يوفر النظام البيئي أقل عدد من المواطن للجماعات الحيوية؟

لا توجد مناطق يمكن الاستيطان فيها في المراحل الأولى من عملية التعاقب؛ بسبب عدم وجود تربة مناسبة لنمو المنتجات. وبعد تفتت الصخور على نحوٍ مناسب، تصبح الأرض قابلة للاستيطان، فتتمكن الحزازيات والأشنات من النمو. وبمرور الزمن، توفر الحزازيات والأشنات المواد اللازمة لدعم نمو كائنات حية أخرى.

### السؤال الخامس:

أدرس الشكل الآتي، ثم أجب عما يليه من أسئلة:



أ- أي أجزاء الشكل يمثل مجتمع الذروة؟ أفسر أجاتي؟

الجزء الرابع؛ لأن الغابات تنمو فيه.

ب- ما الذي قد يحدث للنظام البيئي وبعيده إلى مرحلة سابقة من التعاقب؟

الاضطرابات البيئية المتكررة، مثل الحرائق.