

## إجابات أسئلة مراجعة الدرس الثاني

### أثر التغير المناخي في التنوع الحيوى

**السؤال الأول:**

الفكرة الرئيسية: كيف يؤثر التغير المناخي في التنوع الحيوى على كوكب الأرض؟

تتوزع الأقاليم الحيوية المختلفة على كوكب الأرض، وتتبادر في درجة حرارتها وكمية الهطل والتنوع الحيوى فيها؛ ونتيجة للتغير المناخي تأثرت هذه الأقاليم لغير العديد من الظروف منها: تغير التوزيع الجغرافي للهطل، وزيادة جفاف التربة في مناطق عديدة؛ فزاد اندلاع الحرائق فيها، ومن ثم زاد إطلاق كميات إضافية من  $\text{CO}_2$ ، وزيادة تكون العواصف المدمرة، وزيادة درجات الحرارة في المحيط، وكذلك ارتفاع مستويات سطح البحر، ونقص الغذاء، ما سبب فقد أنواع عديدة من الكائنات الحية؛ لأن التغير المناخي يؤثر في مستويات التنظيم جميعها.

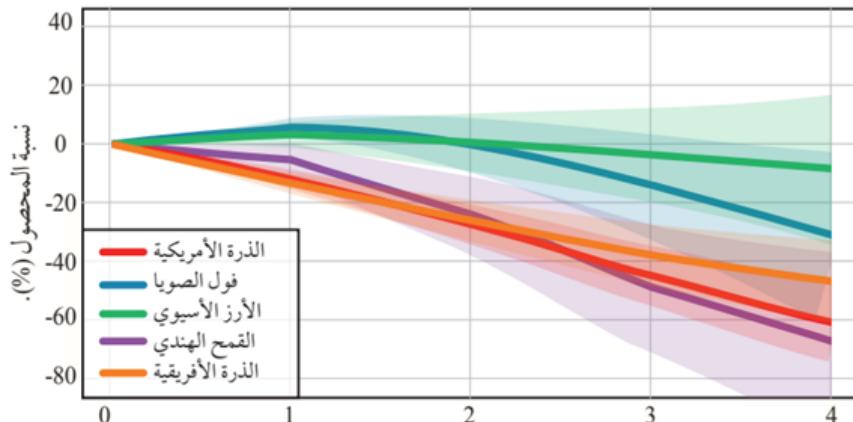
**السؤال الثاني:**

أفسر: لماذا يكون تأثير التغير المناخي في النباتات الأكثر خطورة على معظم الأنظمة البيئية؟

لأن النباتات تشكل معظم المنتجات التي تعتمد عليها الكائنات الحية الأخرى في السلسل والشبكات الغذائية في الأنظمة البيئية المختلفة.

**السؤال الثالث:**

أدرس الرسم البياني الآتي الذي يمثل أثر معدل التغير في درجة حرارة سطح الأرض (الاحترار العالمي) في إنتاج بعض المحاصيل الزراعية حول العالم، ثم أجيب عما يليه:



أ. أستنتج كيف يؤثر الاحترار العالمي في نسبة إنتاج المحاصيل الزراعية.

يتغير التوزيع الجغرافي للهطل، وزيادة جفاف التربة في مناطق عديدة؛ وزيادة درجة حرارة الأرض التي تزيد من عملية النتح في النباتات، وهذه من العوامل التي تؤثر في نمو وانتاج المحاصيل الزراعية المختلفة.

ب. أتوقع: عند أي معدل تغير في درجة حرارة سطح الأرض كانت الأنشطة البشرية أعلى ما يمكن؟

٤° عندما كان معدل تغيير في درجة حرارة سطح الأرض (4).

ج. أصوغ فرضية حول التغير في نسبة محصول الأرز الآسيوي مقارنة بغيره من المحاصيل الأخرى.

يقاوم الأرز الصيني الارتفاع المحدود في معدل التغير في درجة حرارة سطح الأرض.

**السؤال الرابع:**

أطرح سؤالاً تكون إجابته: "لأن ذلك يؤثر في معدلات تصاعد الحمض النووي وانقسام الخلايا والعمليات الرئيسية".

**ما تأثير التغير المناخي على المستوى الخلوي للكائنات الحية؟**

**السؤال الخامس:**

أقدم دليلاً على أن الزيادة الكبيرة في نسبة غازات الدفيئة في الغلاف الجوي تؤثر في

النباتات.

- التغير في فترات إنبات العديد من النباتات كما في نباتات *Cerastium alpinum*.
- اختفاء العديد من النباتات في بعض الأنظمة البيئية.