

1. ما هي الظاهرة التي يسببها تراكم غازات الدفيئة مثل CO_2 في الغلاف الجوي؟
أ. الهطل الحمضي
ب. الاحتباس الحراري
ج. تآكل طبقة الأوزون
د. الضباب الدخاني

2. من أشكال تلوث الهواء الناتج من تفاعل ضوء الشمس مع الغازات المنبعثة من احتراق الوقود الأحفوري:
a. الأشعة فوق البنفسجية.
b. الضباب الدخاني.
c. المطر الحمضي.
d. الأوزون.

3. ينتج الأوزون من تفاعل كيميائي بين ضوء الشمس وغاز:
a. الميثان.
b. الأكسجين.
c. أول أكسيد الكربون.
d. ثاني أكسيد الكربون.

4. يُتوقع أن تؤدي التغيرات المناخية إلى انقراض ملايين الكائنات الحية بحلول عام:
أ. 2030 م.
ب. 2035 م.
ج. 2040 م.
د. 2050 م.

5. يوجد الأوزون بصورة رئيسة ضمن طبقة:
a. التيرموسفير.
b. الأيونوسفير.
c. التروبوسفير.
d. الستراتوسفير.

6. أكثر غازات الدفيئة التي تساعد على ارتفاع درجة حرارة سطح الأرض هو:
a. ثاني أكسيد الكربون.
b. ثاني أكسيد الكبريت.
c. بخار الماء.
d. الميثان.

7. الغاز الذي يسبب تكوّن الهطل الحمضي هو:

a. ثاني أكسيد النيتروجين.

b. أول أكسيد الكربون.

c. بخار الماء.

d. الميثان.

9. الدور الرئيس لأكاسيد النيتروجين في الغلاف الجوي هو مساهمتها في تكوين:

أ. الهطل الحمضي

ب. ثقب الأوزون

ج. الضباب الدخاني

د. الاحترار العالمي

10. ما الذي ينتج عن تفاعل غاز ثاني أكسيد الكبريت (SO_2) وثالث أكسيد الكبريت (SO_3) في الغلاف الجوي؟

أ. زيادة في غازات الدفيئة.

ب. تكوين الهطل الحمضي.

ج. تآكل طبقة الأوزون.

د. زيادة في نسبة الأكسجين.

11. ثاني أكسيد الكربون (CO_2) هو غاز:

أ. سام ويسبب الوفاة

ب. غير سام وتراكمه يزيد الحرارة المحتبسة

ج. يُسهم في تكوين الهطل الحمضي

د. يُستخدم لتبريد المولدات الكهربائية

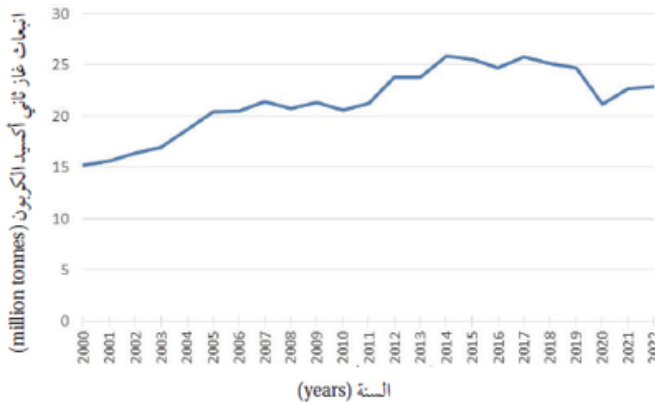
12. ادرس الشكل الآتي الذي يمثل انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون في الأردن؛ حدد العام الذي حدث فيه أكثر انبعاث لهذا الغاز.

أ. 2007 .

ب. 2014 .

ج. 2019 .

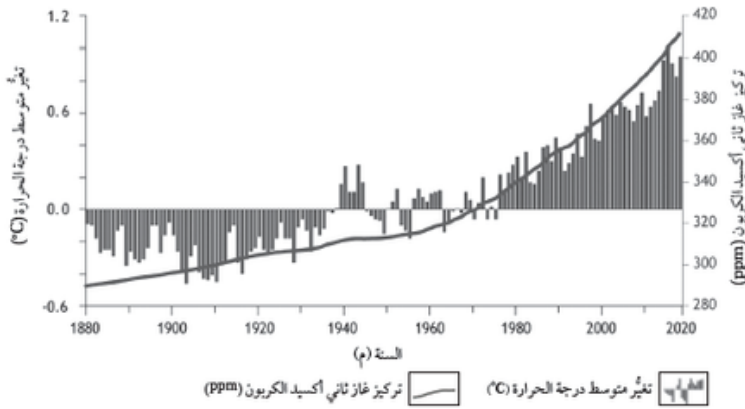
د. 2022 .



يمثل الشكل الآتي تغيّر متوسط درجة الحرارة وتركيز غاز ثاني أكسيد الكربون مع الزمن. أدرسه جيدًا، ثم أجب عن السؤالين (13، 14):

13. إحدى العبارات الآتية صحيحة في ما يتعلق بتركيز ثاني أكسيد الكربون وعلاقته بالتغيّر في متوسط درجة الحرارة اعتمادًا على الشكل:
- أ. يقل في الغلاف الجوي مع الزمن، ما يؤدي إلى تناقص متوسط درجة الحرارة.
 - ب. يزداد في الغلاف الجوي مع الزمن، ما يؤدي إلى تناقص متوسط درجة الحرارة.
 - ج. يزداد في الغلاف الجوي مع الزمن، ما يؤدي إلى زيادة متوسط درجة الحرارة.
 - د. يقل في الغلاف الجوي مع الزمن، ما يؤدي إلى زيادة متوسط درجة الحرارة.

14. أي من العبارات الآتية صحيحة فيما يتعلق بتغيّر متوسط درجة الحرارة في الفترة الزمنية من عام 1880 م إلى 2020 م؟
- أ. يوجد تغيّر موجب في متوسط درجة الحرارة في عام 1965 م.
 - ب. تمثل القيم السالبة في الشكل مقدار الزيادة في درجة الحرارة عن متوسط درجة الحرارة العالمي في تلك الفترة.
 - ج. تمثل القيم الموجبة في الشكل مقدار النقصان في درجة الحرارة عن متوسط درجة الحرارة العالمي في تلك الفترة.
 - د. توجد علاقة طردية بين ارتفاع تركيز ثاني أكسيد الكربون والزيادة في درجة الحرارة عن متوسط درجة الحرارة العالمية بعد عام 1980 م



15. أي العبارات الآتية صحيحة فيما يتعلق بغاز الأوزون في طبقة الستراتوسفير؟
- أ. يُعدّ غاز الأوزون في طبقة الستراتوسفير مُلوّثًا خطراً.
 - ب. يتكوّن غاز الأوزون في طبقة الستراتوسفير بسبب وجود مركبات CFCs.
 - ج. يمنع غاز الأوزون وصول الأشعة فوق البنفسجية الضارّة بالكائنات الحية إلى سطح الأرض.
 - د. يتكوّن غاز الأوزون بسبب زيادة تراكيز غازات أكاسيد النيتروجين.