

ملخص درس لماذا ندرس الكيمياء من وحدة قصة مادتين



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف التاسع العام ← علوم ← الفصل الأول ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 20:14:54 2025-09-30

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
علوم:

إعداد: Mohamed Amr

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع العام



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع العام والمادة علوم في الفصل الأول

حل مراجعة عامة للوحدة الأولى من أسئلة اختبارات سابقة

1

مراجعة عامة للوحدة الأولى من أسئلة اختبارات سابقة

2

ملخص مراجعة مع تدريبات مع الحل

3

ملخص مراجعة مع تدريبات بدون الحل

4

مقرر الدروس المطلوبة الفصل الأول المسار العام

5

أولاً : لماذا ندرس الكيمياء

تتألف كل المواد الموجودة في الكون من وحدات بناء تتشكل في النجوم، و يطلق العلماء على وحدات البناء هذه المادة.

المادة (Matter): أي شيء له كتلة و يشغل حيزاً من الفراغ.

الكيمياء (Chemistry): هي دراسة المادة و التغيرات التي تخضع لها.

لماذا سبب أهمية الكيمياء ؟

لأنها تفسر الإكتشافات التي نستفيد بها في حياتنا اليومية مثل (التبريد – الطاقة المستدامة).

* **طبقة الأوزون (Ozone layer)** *

عبارة عن مادة تتألف من ثلاث ذرات أوكسجين، توجد في الغلاف الجوي تمتص معظم الأشعة الضارة قبل وصولها إلى سطح الأرض (ينتشر 90% من أوزون الأرض في طبقة تحيط بكوكبنا تحميه).

توجد الكائنات الحية على الأرض لأنها تتمتع بحماية من الأشعة فوق البنفسجية UVB بفضل **طبقة الأوزون**.

تطورت الكائنات الحية لمقاومة الأشعة فوق البنفسجية حيث أصبح للخلايا قدرة لإصلاح نفسها عند التعرض لمستوي منخفضة من هذه الأشعة، و يعتقد العلماء إن وصلت هذه الأشعة إلى مستوي معين فلن تتأقلم خلايا الكائنات الحية و سوف تموت.

التعرض المفرض للأشعة فوق البنفسجية يؤدي إلى: -

المادة الكيميائية (Substance):

هي شيء له تركيبة محددة و متماثلة.

① ضرراً للنباتات مثل (تقليل المحاصيل).

② ضرراً للحيوانات مثل (تدمير السلاسل الغذائية في الطبيعة).

③ ضرراً للإنسان مثل (إعتاماً في العين – سرطان الجلد).

طبقات الغلاف الجوي: -

The layers of the Atmosphere



① التروبوسفير: أدنى طبقة و تحتوي على الهواء الذي نتنفسه، مكان ظهور السحاب و تحليق الطائرات، يتشكل فيه طقس الأرض بأكمله.

② الستراتوسفير: الطبقة الثانية، تمتد من 10-50 كم فوق سطح الأرض، و تقع فيها **طبقة الأوزون**.

③ الميزوسفير.

④ الترموسفير (الغلاف الحراري).

⑤ الإكسوسفير.

تكون الأوزون (Ozone formation):

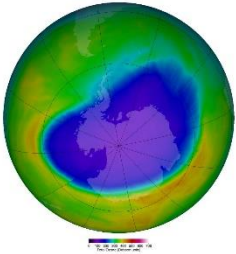


- 1- تسبب الأشعة فوق البنفسجية الصادرة من الشمس في تفكك بعض جزيئات غاز الأوكسجين (O_2) إلى ذرات منفردة (O) في المنطقة العلوية من الستراتوسفير.
- 2- تتحد هذه الذرات المنفردة مع غاز الأكسجين (O_2) لتكوين الأوزون (O_3).

Amr Mohamed M.

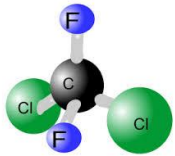
Mobile No. : 054-3907011

- يمكن للأوزون إمتصاص الإشعاع و الانقسام لإعادة تكوين غاز الأوكسجين.
- كان الأوزون محط إهتمام العلماء، لأن تيارات الهواء في الستراتوسفير تحركه حول الأرض.
- يتكون الأوزون فوق خط الإستواء، حيث تكون أشعة الشمس في أقوى مستوياتها، ثم يتدفق باتجاه القطبين، لذلك يعتبر الأوزون مؤشر مناسب لتتبع تيار الهواء في الستراتوسفير.
- يتكون الأوزون في المناطق الأعلى من الستراتوسفير، إلا أن معظمه يخزن في الستراتوسفير الأدنى.
- بدأ العالم البريطاني جي إم بي دوبسون بقياس مقدار الأوزون في الستراتوسفير بأجهزه موجودة على الأرض أو في البالونات و الأقمار الصناعية و الصواريخ.
- مما ساعد العلماء في تحديد المقدار الطبيعي للأوزون الذي يجب وجوده في الستراتوسفير، و تعد (300 DU) وحدة دوبسون المقدار الطبيعي للأوزون في الستراتوسفير.
- يستخدم العلماء مطياف Brewer لقياس الأوزون اليوم.
- ذهبت مجموعة بحث الهيئة البريطانية لمسح القطب الجنوبي ترأقب الغلاف الجوي فوق القارة القطبية الجنوبية، و بعد قياس مستويات الأوزون كانت منخفضة بلغت (160 DU) في فصل الربيع في أكتوبر، فتوصلوا إلى أن طبقة الأوزون آخذة في الترقق "ثقب الأوزون".



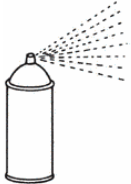
❖ مركبات الكلوروفلوروكربون (Chlorofluorocarbons) ❖

عند إنتاج الثلاجات أستخدمت غازات سامة مثل (الأمونيا) كموا مبردة لكنها كانت تتسرب و تلحق الضرر بأفراد الأسرة.



فتوصل توماس ميدجلي جونيور إلى مركب الكلوروفلوروكربون (CFC) و تتكون من الكلور و الفلور و الكربون، حيث أنها تصنع في المختبر ولا توجد بصورة طبيعية.

حيث أنه مركب غير سام و مستقر ولا يتفاعل بسرعة مع المواد الأخرى و تعتبر مواد مبردة مثالية للثلاجات.



chlorofluorocarbons

فبتالي أستخدمت في وحدات تكييف الهواء المنزلي و الثلاجات و كموا مبردة و البوليمرات و المذيبات و كوقود داسر (دافع الرذاذ). بعد ذلك إكتشف العلماء وجود مركبات الكلوروفلوروكربون في الغلاف الجوي و وجدو أن الكمية الموجودة في الستراتوسفير تزداد كل عام. حيث وصل أعلى تركيز له عام 1996 و نظراً لإستقرارها لم يشعر العلماء بالقلق.

توصل العلماء أن طبقة الأوزون في الغلاف الجوي آخذة في الترقق، بينما كمية مركبات الكلوروفلوروكربون تزداد.